SHARP

SERVICE MANUAL/SERVICE-ANLEITUNG/MANUEL DE SERVICE

S96E6QTF60HGY

QT-F60H
(GY/BL/GR/BK)

QT-F60E
(GY/BL/GR/BK)

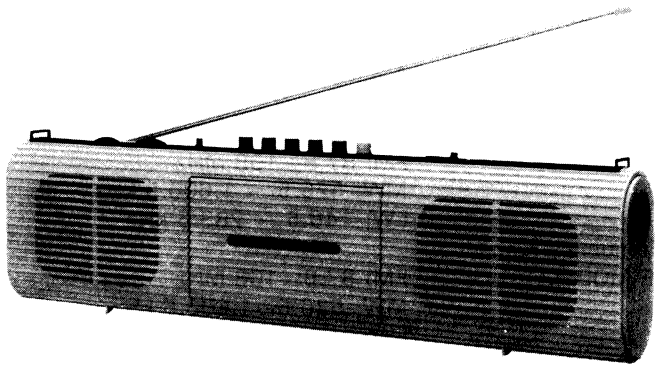


PHOTO: QT-F60H(GY)

Note for users in UK
Recording and playback of any material may require consent which SHARP is unable to give. Please refer particularly to the provisions of Copyright Act 1956, the Dramatic and Musical Performers Protection Act 1958, the Performers Protection Acts 1963 and 1972 and to any subsequent statutory enactments and orders.

- In the interests of user-safety the set should be restored to its original condition and only parts identical to those specified be used.
- Im Interesse der Benutzer-Sicherheit sollte dieses Gerät wieder auf seinen ursprünglichen Zustand eingestellt und nur die vorgeschriebenen Teile verwendet werden.
- Dans l'intérêt de la sécurité de l'utilisateur, l'appareil devra être reconstitué dans sa condition première et seules des pièces identiques à celles spécifiées, doivent être utilisées.

INDEX TO CONTENTS

Ⓔ

	Page
SPECIFICATIONS	2, 3
NAMES OF PARTS	2, 3
DISASSEMBLY	4, 5
BLOCK DIAGRAM	6
CIRCUIT DESCRIPTION	7–9
STRINGING OF DIAL CORD	10
MECHANICAL ADJUSTMENT	11, 12
CIRCUIT ADJUSTMENT	11–16
SCHEMATIC DIAGRAM	17, 18
WIRING SIDE OF P.W.BOARD	19, 20
NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM	21,22
EQUIVALENT CIRCUIT (BLOCK DIAGRAM) OF IC	21
PACKING METHOD (QT-F60E ONLY)	23
EXPLODED VIEW	24, 25
REPLACEMENT PARTS LIST	**26–29**

INHALTSVERZEICHNIS

Ⓓ

	Seite
TECHNISCHE DATEN	2, 3
BEZEICHNUNG DER TEILE	2, 3
ZERLEGEN	4, 5
BLOCKSCHALTPLAN	6
KREISBESCHREIBUNGEN	7–9
SPANNEN DER SKALENSCHNUR	10
MECHANISMUSEINSTELLUNG	11, 12
SCHALTUNGSEINSTELLUNG	11–16
SCHEMATISCHER SCHALTPLAN	17, 18
VERDRAHTUNGSSEITE DER LEITERPLATTE	19, 20
ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN	21, 22
ERSATZSCHALTKREIS (BLOCK SCHALTPLAN) DES INTEGRIERTEN SCHALTKREISES	21
EXPLOSIONSDARSTELLUNG	24, 25
ERSATZTEILLISTE	**26–29**

TABLE DES MATIÈRES

Ⓕ

	Page
CARACTÉRISTIQUES	2, 3
NOMENCLATURE	2, 3
DÉMONTAGE	4, 5
DIAGRAMME SYNOPTIQUE	6
DESCRIPTION DES CIRCUITS	7–9
PASSAGE DU CORDON DU CADRAN	10
RÉGLAGE DE MÉCANISME	11, 12
RÉGLAGE DU CIRCUIT	11–16
DIAGRAMME SCHÉMATIQUE	17, 18
CÔTÉ CÂBLAGE DE LA PLAQUETTE DE MONTAGE IMPRIMÉ	19, 20
REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE	21, 22
CIRCUITS EQUIVALENTS (DIAGRAM SYNOPTIQUE) DE CI	21
VUE EN ÉCLATE	24, 25
LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE	**26–29**

SHARP CORPORATION

Ⓔ

FOR A COMPLETE DESCRIPTION OF THE OPERATION OF THIS UNIT, PLEASE REFER TO THE OPERATION MANUAL.

SPECIFICATIONS

GENERAL

Power source: (H MODEL)	AC 110—120 V/220—240 V, 50/60 Hz (supplied AC adaptor) Main Power; DC 9 V (UM/SUM-3 or R6 type x 6) Clock power; DC 4.5 V (UM/SUM-3 or R6 type x 3)
Power source: (E MODEL)	AC 240 V, 50 Hz (Supplied AC adaptor) Main power; DC 9 V (HP7 or R6 type x 6) Clock power; DC 4.5 V (HP7 or R6 type x 3)
Output power: (DIN45 324) (H MODEL)	MPO; 2.9 W (1.45 W + 1.45 W) (AC operation) RMS; 2 W (1 W + 1 W) (DC operation)
Output power: (E MODEL)	MPO; 3.3 W (1.65 W + 1.65 W) (AC operation) RMS; 2.0 W (1.0 W + 1.0 W) (DC operation, 10% distortion)
Speakers:	8 cm full range
Loaded impedance:	Headphones; 32 ohms
Dimensions:	Width; 440 mm (17-5/6") Height; 114 mm (4-1/2") Depth; 57 mm (2-1/4")
Weight:	1.3 kg (2.9 lbs.) without batteries

RADIO

Frequency range: (H MODEL)	FM; 87.5—108 MHz MW; 526.5 — 1,606.5 kHz LW; 148.5 — 283.5 kHz
Frequency range: (E MODEL)	FM; 87.6—108 MHz MW; 526.5—1,606.5 kHz LW; 150—285 kHz

TAPE RECORDER

Tape:	Compact cassette tape
Frequency response:	80 — 10,000 Hz
Signal/noise ratio:	45 dB
Wow and flutter: (H MODEL)	0.35% (DIN 45 511)
Wow and flutter: (E MODEL)	0.35% (CCIR)

Specifications for this model are subject to change without prior notice.

NAMES OF PARTS

1. Clock Button
2. Volume Control
3. Tone Control
4. Function Switch
5. Pause Button
6. Stop/Eject Button
7. Fast Forward Button
8. Rewind Button
9. Play Button
10. Record Button
11. Power Indicator
12. FM Stereo Indicator
13. Band Selector
14. Tuning Control
15. Pop-out Button
16. Cassette Compartment
17. Built-in Microphone
18. Carrying Belt
19. FM Telescopic Rod Antenna
20. Headphones Socket
21. External DC Power Input Socket
22. Beat Cancel Switch
23. Battery Compartment
24. Time Adjust Buttons

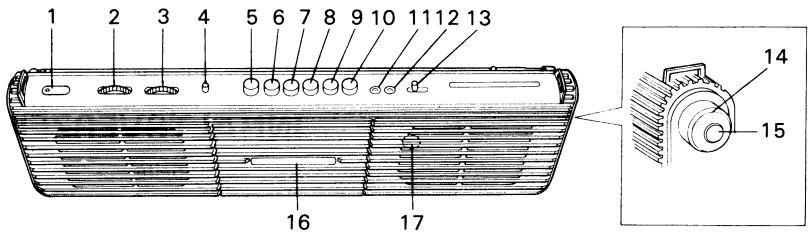


Figure 2—1

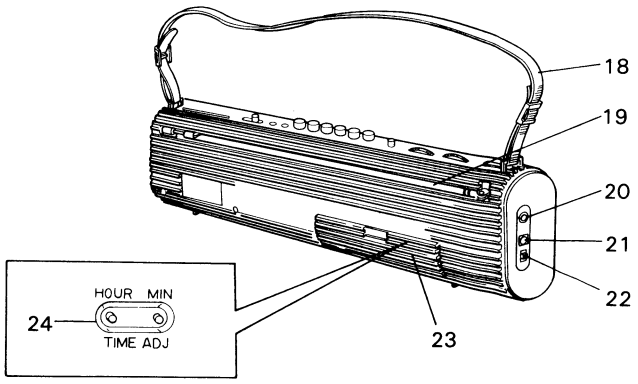


Figure 2—2

Ⓓ

EINE VOLLSTÄNDIGE BESCHREIBUNG DER BEDIENUNG DIESES GERÄTES IST IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG ENTHALTEN.

TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEINE

Spannungsversorgung:	Netzspannung 110—120 V/ 220—240 V, 50/60 Hz (mitgeliefertes Netzgerät) Gerätespannung; Gleichspannung 9 V (UM/SUM-3 oder R6 Typ x 6) Uhr-Betriebsspannung; Gleichspannung 4,5 V (UM/SUM-3 oder R6 Typ x 3)
Ausgangsleistung: (DIN 45 324)	Musikleistung; 2,9 W (1,45 W + 1,45 W) (Netzbetrieb) Sinusleistung; 2 W (1 W + 1 W) (Gleichspannungsbetrieb)
Lautsprecher:	8 cm Vollbereich
Belastungsimpedanz:	Kopfhörer; 32 ohms
Abmessungen:	Breite; 440 mm Höhe; 114 mm Tiefe; 57 mm
Gewicht:	1,3 kg ohne Batterien

RADIO

Frequenzbereiche:	UKW;	87,5 — 108 MHz
	MW;	526,5 — 1606,5 kHz
	LW;	148,5 — 283,5 kHz

TONBANDGERÄT

Band:	Kompaktcassettenband
Frequenzgang:	80 — 10 000 Hz
Rauschabstand:	45 dB
Gleichlaufschwankungen:	0,35% (DIN 45 511)

Die technischen Daten für dieses Modell können ohne vorherige Ankündigung Änderungen unterworfen sein.

BEZEICHUNG DER TEILE

1. Uhrtaste
2. Lautstärkesteller
3. Klangsteller
4. Funktionsschalter
5. Pausetaste
6. Stop/Auswurf-Taste
7. Schnellvorlauftaste
8. Rückspultaste
9. Wiedergabetaste
10. Aufnahmetaste
11. Betriebsanzeige
12. UKW-Stereoanzeige
13. Wellenbereichswahlschalter
14. Abstimmsteller
15. Herausspringende Taste
16. Cassettenfach
17. Eingebautes Mikrofon
18. Trageriemen
19. UKW-Teleskopantenne
20. Kopfhörerbuchse
21. Fremdgleichspannungs-Eingangsbuchse
22. Interferenzen-Schalter
23. Batteriefach
24. Zeitkorrekturtaste

Ⓕ

POUR LA DESCRIPTION COMPLÈTE DU FONCTIONNEMENT DE CET APPAREIL, SE REPORTER AU MODE D'EMPLOI.

CARACTÉRISTIQUES

GÉNÉRAL

Alimentation:	CA 110—120 V/220 — 240 V, 50/60 Hz (Adaptateur CA fourni) Alimentation principale; CC 9 V (type UM/SUM-3 ou R6 x 6) Alimentaion pour horloge; CC 4,5 V (type UM/SUM-3 ou R6 x 3)
Puissance de sortie: (DIN 45 324)	MPO; 2.9 W (1,45 W + 1,45 W) (fonctionnement sur secteur) RMS; 2 W (1 W + 1 W) (fonctionnement sur courant continu)
Enceintes:	Toute gamme 8 cm
Impédance normale:	Casque; 32 ohms
Dimensions:	Largeur; 440 mm Hauteur; 114 mm Profondeur; 57 mm
Poids:	1,3 kg sans piles

RADIO

Gamme de fréquences:	FM;	87,5 — 108 MHz
	PO;	526,5 — 1606,5 kHz
	GO;	148,5 — 283,5 kHz

MAGNÉTOPHONE

Bande:	Cassette compacte
Réponse en fréquence:	80 — 10 000 Hz
Rapport signal/bruit:	45 dB
Pleurage et scintillement:	0,35% (DIN 45 511)

Les caractéristiques de ce modèle sont sujettes à modification sans préavis.

NOMENCLATURE

1. Touch d'horloge
2. Réglage du volume
3. Commande de tonalité
4. Commutateur de fonctions
5. Touche de pause
6. Touche d'arrêt/éjection
7. Touche d'avance rapide
8. Touche de rebobinage
9. Touche de lecture
10. Touche d'enregistrement
11. Voyant d'alimentaion
12. Voyant FM stéréo
13. Sélecteur de bande
14. Commande de syntonisation
15. Bouton "Pop-out"
16. Compartiment cassette
17. Microphone incorporé
18. Bandoulière
19. Antenne rigide télescopique FM
20. Prise casque
21. Prise d'entrée de l'alimentation CC extérieure
22. Commutateur antibattement
23. Logement des piles
24. Touches de réglage de l'heure

Ⓔ

DISASSEMBLY

Caution on Disassembly
Follow the below-mentioned notes when disassembling the unit and reassembling it, to keep its safety and excellent performance:

1. Take cassette tape out of the unit.
2. Be sure to remove the power supply plug from the wall outlet before starting to disassemble the unit and remove the batteries from the unit.
3. Take off nylon bands or wire holders where they need be removed when disassembling the unit. After servicing the unit, be sure to rearrange the leads where they were before disassembling.
4. Take sufficient care on static electricity of integrated circuits and other circuits when servicing.

STEP	REMOVAL	PROCEDURE	FIGURE
1	Front Cabinet	1. Battery compartment lid... (A) 2. Screw..... (B)x8 3. Open the cassette holder . (C) 4. Socket..... (D)x1	4−1
2	Mechanism Block	1. Plate ..... (E) 2. Screw..... (F)x1 3. Socket ..... (G)x3	4−2 4−3
3	Tuner PWB	1. Tip ..... (H) 2. Screw..... (I)x2	4−4
4	Main PWB	1. Screw..... (J)x2	4−4
5	Power Amp PWB	1. Screw ..... (K)x1	4−4
6	Clock PWB	1. Screw..... (L)x2	4−4

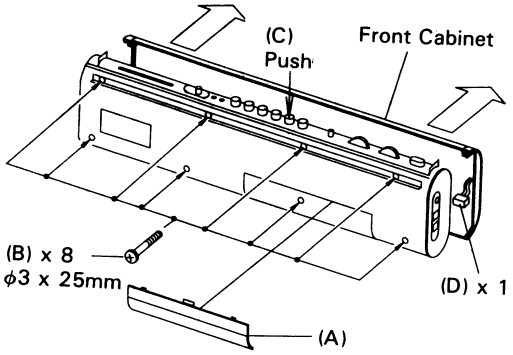


Figure 4−1

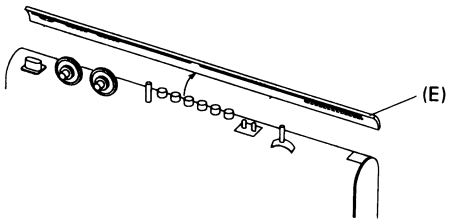


Figure 4−2

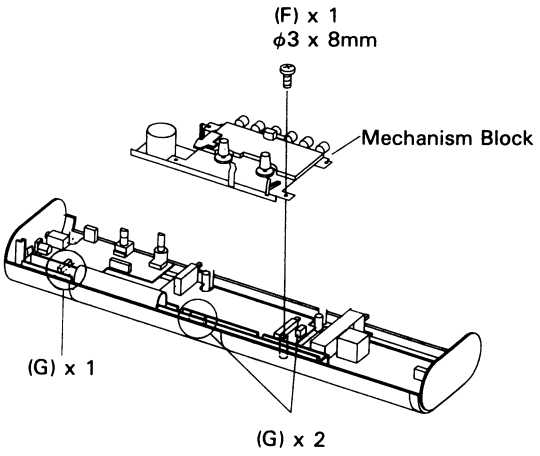


Figure 4−3

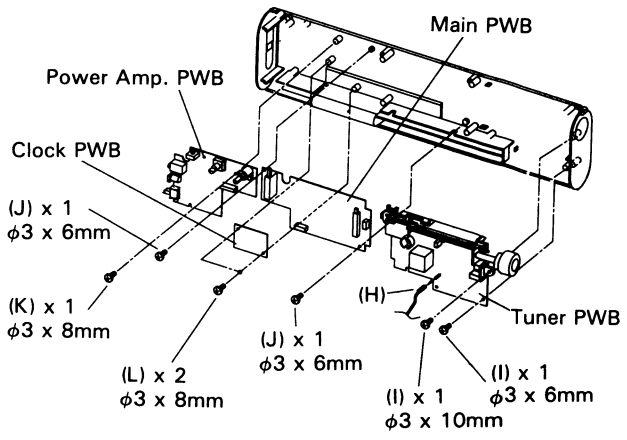


Figure 4−4

Ⓓ ZERLEGEN

Vorsichtsmassregeln Für Das Zerlegen
Beim Zerlegen und Zusammenbauen des Gerätes die folgenden Anweisungen befolgen, um dessen Betriebssicherheit und ausgezeichnete Leistung aufrechtzuerhalten.
1. Die Cassette aus dem Gerät entfernen.
2. Bevor mit dem Zerlegen des Gerätes begonnen wird, unbedingt den Netzkabelstecker aus der Netzsteckdose ziehen und die Batterien aus dem Gerät entfernen.
3. Nylonbänder oder Leitungshalter entfernen, falls dies beim Zerlegen des Gerätes erforderlich ist. Nach Warten des Gerätes darauf achten, die Leitungen wieder so zu verlegen, wie sie vor den Zerlegen angeordnet waren.
4. Beim Ausführen von Wartungsarbeiten auf statische Elektrizität der integrierten Schaltkreise und anderen Schaltungen achten.

SCHRITT	ENTFERNEN	VERFAHREN	ABBILDUNG
1	Vordere Gehäusehälfte	1. Batteriefachdeckel..... (A) 2. Schraube ..... (B)x8 3. Cassettenhalter öffnen..... (C) 4. Buchse..... (D)x1	4−1
2	Laufwerkblock	1. Platte ..... (E) 2. Schraube ..... (F)x1 3. Buchse..... (G)x3	4−2 4−3
3	Tuner-Leiterplatte	1. Spitze..... (H) 2. Schraube ..... (I)x2	4−4
4	Hauptleiterplatte	1. Schraube..... (J)x2	4−4
5	Leistungsverstärkerleiterplatte	1. Schraube ..... (K)x1	4−4
6	Uhr-Leiterplatte	1. Schraube..... (L)x2	4−4

Ⓕ DÉMONTAGE

Précautions pour le démontage
Lors du démontage de l'appareil et de son remontage, suivre les précautions ci-dessous, pour maintenir la sécurité et d'excellentes performances.
1. Déposer la bande cassette de l'appareil.
2. S'assurer de retirer la fiche d'alimentation secteur de la prise murale avant de démarrer le démontage de l'appareil et déposer les piles de l'appareil.
3. Déposer les bandes de nylon ou les serre-câbles si nécessaire lors du démontage de l'appareil. Après la réparation de l'appareil, s'assurer de redisposer les fils tel qu'ils étaient avant le démontage.
4. Faire attention à l'électricité statique des circuits intégrés et des autres circuits lors de la réparation.

ÉTAPE	DÉPOSE	PROCÉDÉ	FIGURE
1	Coffret avan	1. Abattant du compatiment des piles ..... (A) 2. Vis ..... (B)x8 3. Ouvrir le porte-cassette.... (C) 4. Douille..... (D)x1	4−1
2	Bloc du mécanisme	1. Plaque ..... (E) 2. Vis ..... (F)x1 3. Douille..... (G)x3	4−2 4−3
3	PMI de tuner	1. Languette..... (H) 2. Vis ..... (I)x2	4−4
4	PMI principale	1. Vis ..... (J)x2	4−4
5	PMI d'ampli de puissance	1. Vis..... (K)x1	4−4
6	PMI d'horloge	1. Vis ..... (L)x2	4−4

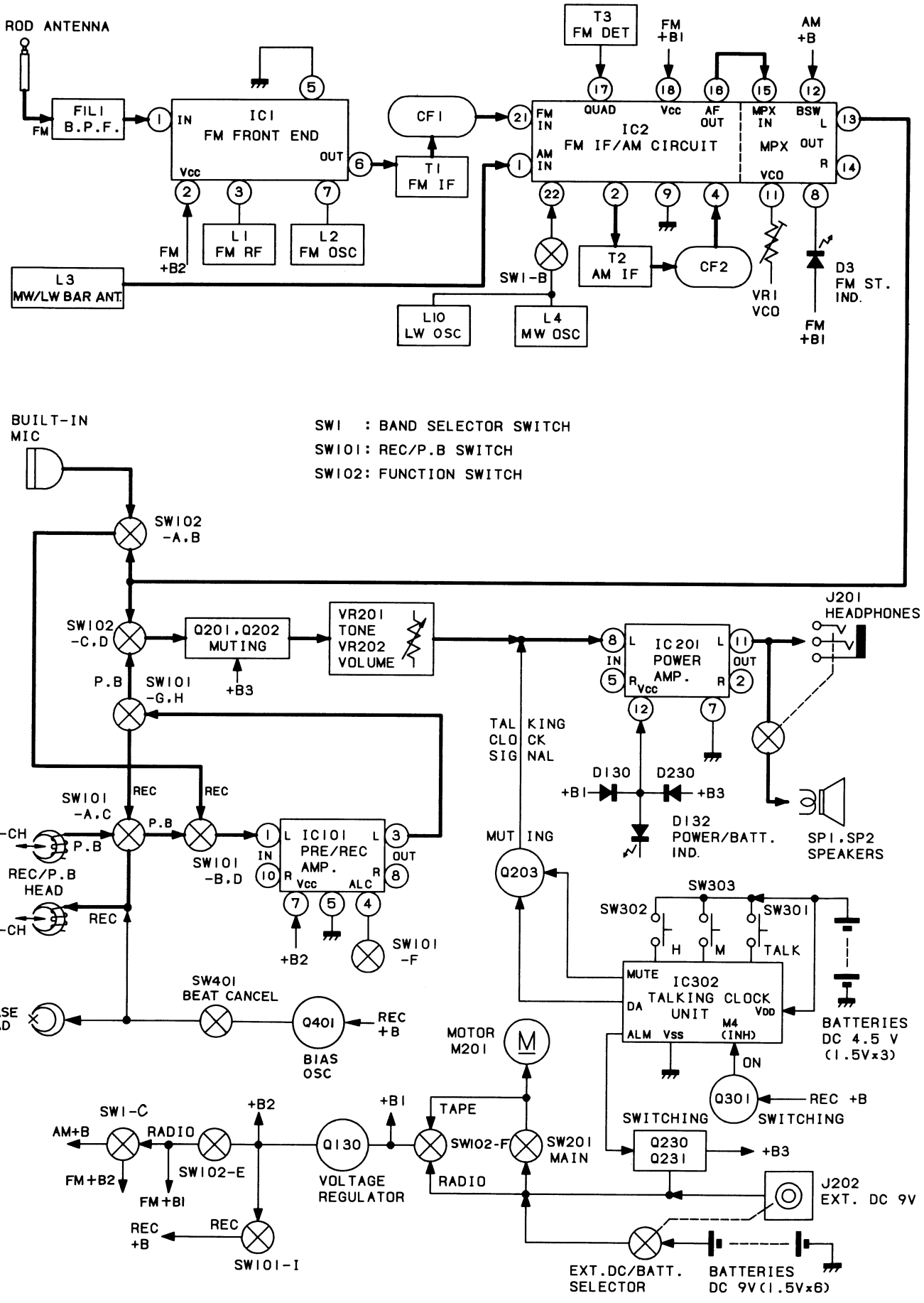


Figure 6 BLOCK DIAGRAM

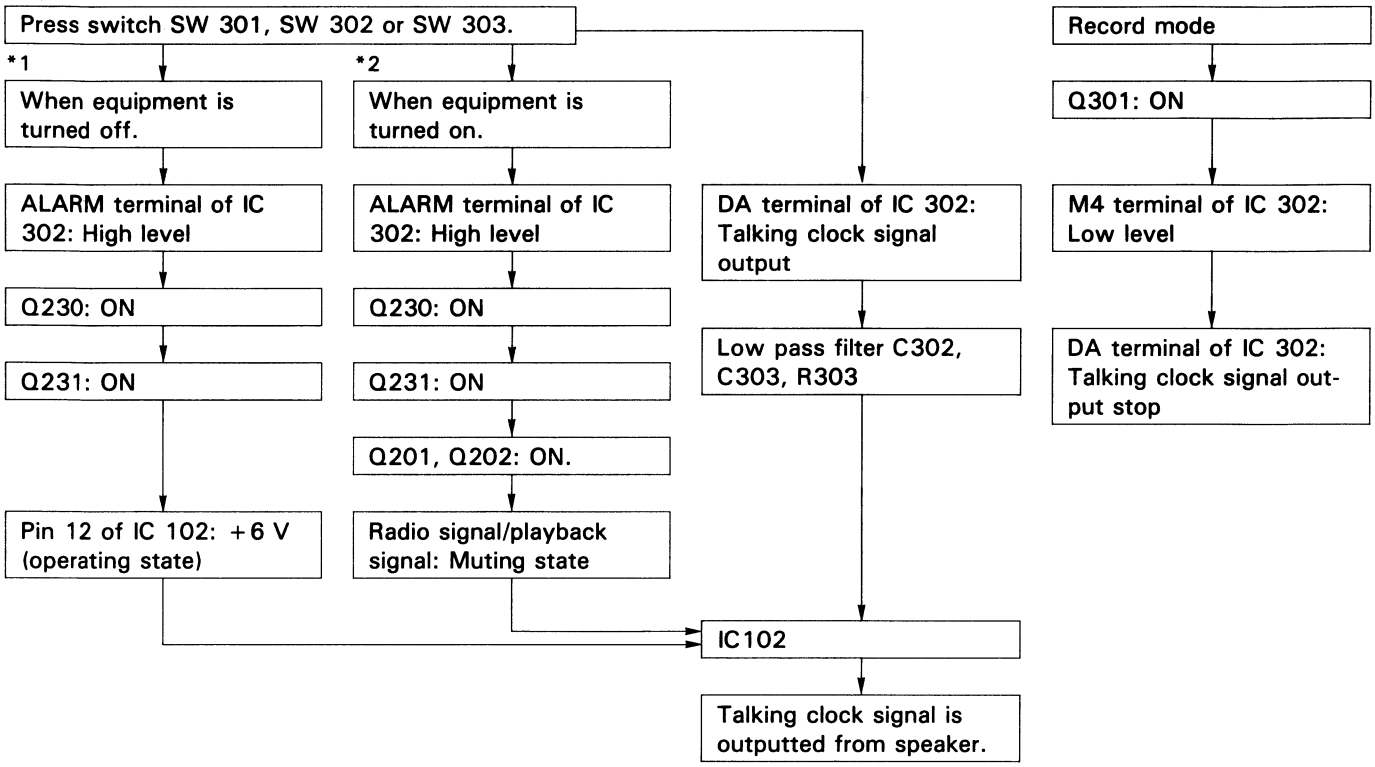
Ⓔ

CIRCUIT DESCRIPTION

TALKING CLOCK CIRCUIT

The talking clock circuit consists of clock module (IC 302) and switching transistors. The clock module IC 302 is composed by bonding to 2-chip LSI, namely microcomputer (LC5851H) for clock and speech synthesizing (LC8100).

1. Operation Chart


Press switch SW 301, SW 302 or SW 303.
*1
*2
When equipment is turned off.
When equipment is turned on.
ALARM terminal of IC 302: High level
ALARM terminal of IC 302: High level
Q230: ON
Q230: ON
Q231: ON
Q231: ON
Q201, Q202: ON.
Pin 12 of IC 102: +6 V (operating state)
Radio signal/playback signal: Muting state
DA terminal of IC 302: Talking clock signal output
Low pass filter C302, C303, R303
Record mode
Q301: ON
M4 terminal of IC 302: Low level
DA terminal of IC 302: Talking clock signal output stop
IC102
Talking clock signal is outputted from speaker.

Notes:
*1: The mechanism is in stop state and the function switch is set in TAPE/POWER OFF position.
*2: The mechanism is in playback state or the function switch is set in RADIO/POWER ON position.

2. Explanation of Terminals of Clock Module (IC 302)

Terminal Name	Use
S1	Setting of "Hour"
S3	Talk switch
S4	Setting of "Minute" and 0 second
ALARM	Usually at low level When SW 301, SW 302 or SW 303 is pressed in talk mode, this terminal is at high level.
M4	Usually at high level In record mode this terminal is at low level.
MUTE	Usually at low level When SW 301, SW 302 or SW 303 is pressed, this terminal is kept at high level for 23 msec.
DA	When SW 301 is pressed, current time is outputted as talk. When SW 302 is pressed, "Hour" is corrected, and at the same time talk is outputted. When SW303 is pressed, "Minute" is corrected and at the same time talk is outputted. When the switch is released, operation is started from 0 second.
VDD	Power source (+4.5 V) in clock
VSS	Ground
RES	When connected to VDD, the clock is reset to "12 AM".

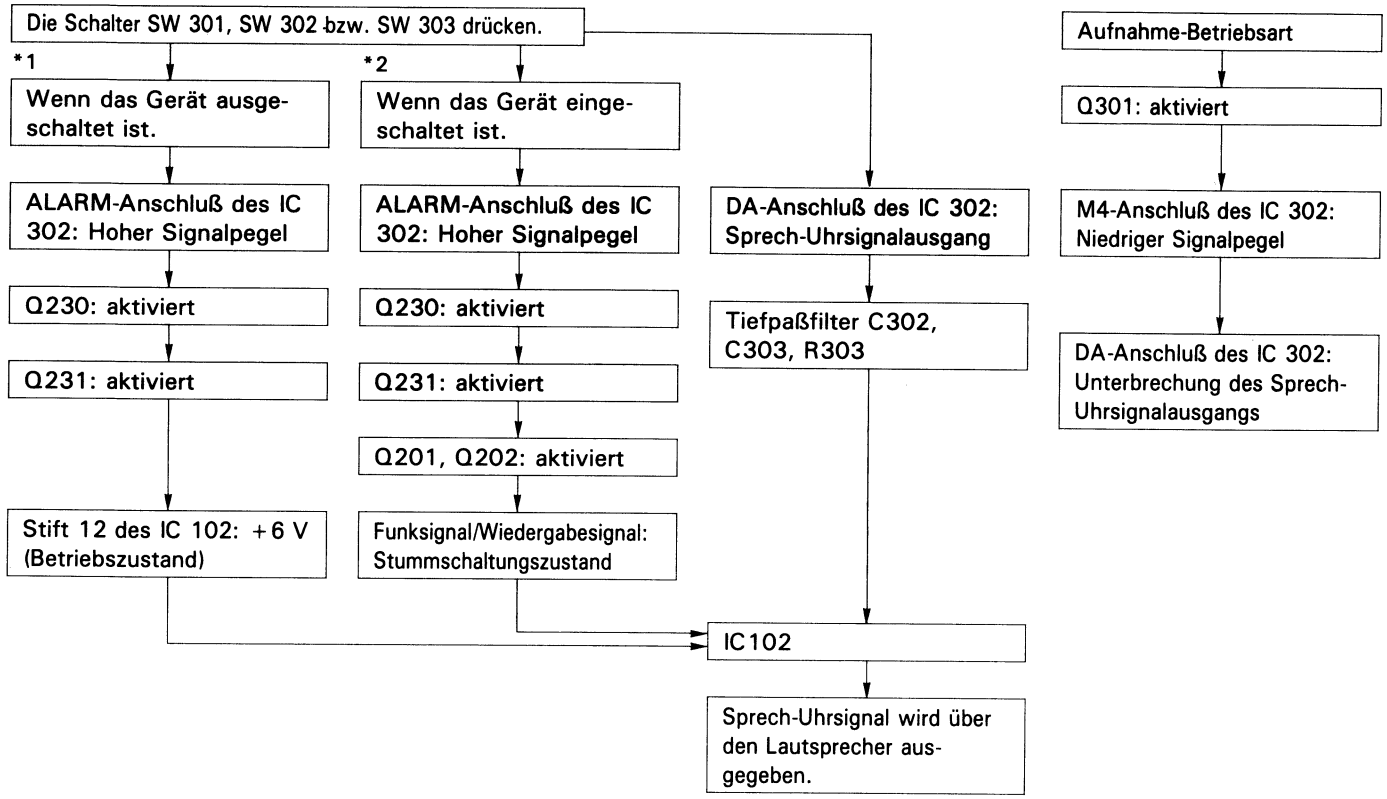
Ⓓ

KREISBESCHREIBUNGEN

SPRECH-UHRSCHALTUNG

Die Sprech-Uhrschaltung besteht aus einer Taktgeberflachbaugruppe (IC 302) und Schalttransistoren. Die Taktgeberflachbaugruppe IC 302 besitzt einen integrierten 2-Chip LSI Mikrocomputer (LC5851H) für Takt- und Sprachsynthese (LC8100).

1. Betriebsablauf


Die Schalter SW 301, SW 302 bzw. SW 303 drücken.
*1
*2
Wenn das Gerät ausgeschaltet ist.
Wenn das Gerät eingeschaltet ist.
ALARM-Anschluß des IC 302: Hoher Signalpegel
ALARM-Anschluß des IC 302: Hoher Signalpegel
Q230: aktiviert
Q230: aktiviert
Q231: aktiviert
Q231: aktiviert
Q201, Q202: aktiviert
Stift 12 des IC 102: +6 V (Betriebszustand)
Funksignal/Wiedergabesignal: Stummschaltungszustand
DA-Anschluß des IC 302: Sprech-Uhrsignalausgang
Tiefpaßfilter C302, C303, R303
IC102
Sprech-Uhrsignal wird über den Lautsprecher ausgegeben.
Aufnahme-Betriebsart
Q301: aktiviert
M4-Anschluß des IC 302: Niedriger Signalpegel
DA-Anschluß des IC 302: Unterbrechung des Sprech-Uhrsignalausgangs

Hinweise:

*1: Der Mechanismus befindet sich im Aus-Zustand, und der Funktionsschalter ist auf die TAPE/POWER OFF-Position eingestellt.

*2: Der Mechanismus befindet sich im Aus-Zustand, und der Funktionsschalter ist auf die RADIO/POWER ON-Position eingestellt.

2. Beschreibung der Taktgeber-Flachbaugruppenanschlüsse (IC 302)

Anschlußbezeichnung	Verwendung
S1	Einstellen der Stunden (Hour)
S3	Sprechschalter
S4	Einstellen der Minuten (Minute) sowie der Sekunde auf 0 (null)
ALARM	Normalerweise niedriger Signalpegel. Wenn der Schalter SW 301, SW 302 bzw. SW 303 in der Sprech-Betriebsart gedrückt wird, weist dieser Anschluß einen hohen Signalpegel auf.
M4	Normalerweise hoher Signalpegel. In der Aufnahme-Betriebsart weist dieser Anschluß einen niedrigen Signalpegel auf.
MUTE	Normalerweise niedriger Signalpegel. Wenn der Schalter SW 301, SW 302 bzw. SW 303 gedrückt wird, wird dieser Anschluß für 23 msec auf einem hohen Signalpegel gehalten.
DA	Wenn der Schalter SW 301 gedrückt wird, wird die augenblickliche Uhrzeit über den Lautsprecher wiedergegeben. Wenn der Schalter SW 302 gedrückt wird, werden die Stunden "Hour" berichtigt und gleichzeitig über den Lautsprecher wiedergegeben. Wenn der Schalter SW 303 gedrückt wird, werden die Minuten "Minute" berichtigt und gleichzeitig über den Lautsprecher wiedergegeben. Beim Loslassen der Taste wird der Betrieb von Sekunde 0 (null) angefangen gestartet.
VDD	Spannungsversorgung der Uhr (+4,5 V)
VSS	Masse
RES	Beim Anschluß an VDD wird die Uhr auf "12 AM" (12 Uhr mittags) zurückgestellt.

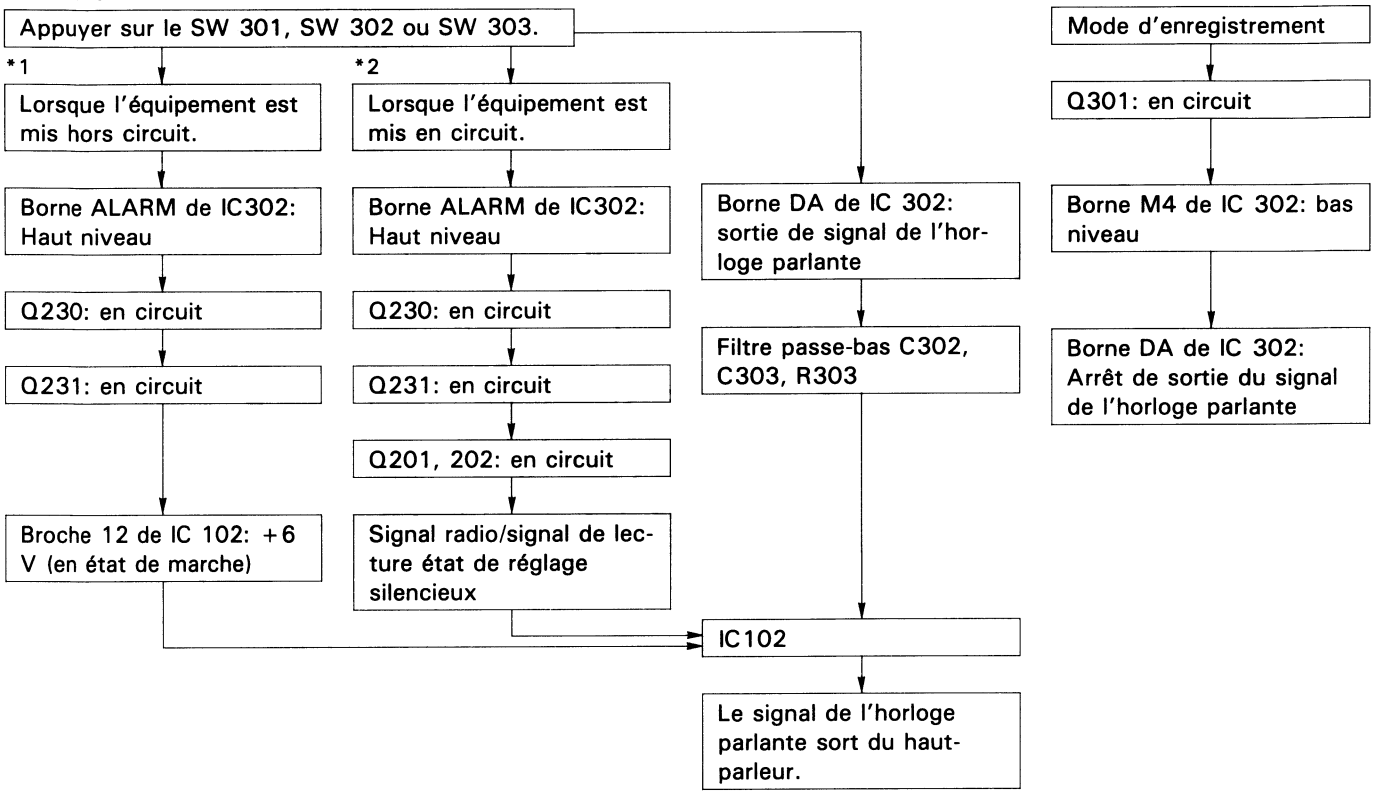
Ⓕ

DESCRIPTION DES CIRCUITS

CIRCUIT DE L'HORLOGE PARLANTE

Le circuit de l'horloge parlante se compose du module d'horloge (IC302) et des transistors de commutation. Le module d'horloge IC 302 est composé de la LSI (intégration à grande échelle) à 2 puces liées, c.-à-d. micro-ordinateur (LC5851H) pour l'horloge et synthétisation de parole (LC 8100).

1. Schéma de fonctionnement


Appuyer sur le SW 301, SW 302 ou SW 303.
*1
*2
Lorsque l'équipement est mis hors circuit.
Lorsque l'équipement est mis en circuit.
Borne ALARM de IC302: Haut niveau
Borne ALARM de IC302: Haut niveau
Q230: en circuit
Q230: en circuit
Q231: en circuit
Q231: en circuit
Q201, 202: en circuit
Broche 12 de IC 102: +6 V (en état de marche)
Signal radio/signal de lecture état de réglage silencieux
Borne DA de IC 302: sortie de signal de l'horloge parlante
Filtre passe-bas C302, C303, R303
IC102
Le signal de l'horloge parlante sort du haut-parleur.
Mode d'enregistrement
Q301: en circuit
Borne M4 de IC 302: bas niveau
Borne DA de IC 302: Arrêt de sortie du signal de l'horloge parlante

Notes:

*1: Le mécanisme est à l'arrêt et le commutateur de fonction sur la position TAPE/POWER OFF.

*2: Le mécanisme est en état de lecture ou bien le commutateur de fonction est sur la position RADIO/POWER ON.

2. Explication des bornes du module d'horloge (IC302)

Nom de borne	Emploi
S1	Réglage de l'heure
S3	Commutateur de parole
S4	Réglage du minute et seconde "0"
ALARM	Normalement à bas niveau Lorsque l'on appuie, en mode de parole, sur le SW 301, SW 302 ou SW 303, cette borne passe à haut niveau.
M4	Normalement à haut niveau En mode d'enregistrement, cette borne est à bas niveau.
MUTE	Normalement à bas niveau. Lorsque l'on presse le SW 301, SW302 ou SW 303, cette borne reste à haut niveau pour 23 ms.
DA	Le SW 301 pressé, l'heure du jour est annoncée (parole). Le SW 302 pressé, l'heure est corrigée et, en même temps, annoncée. Le SW 303 pressé, les minutes sont corrigées et, en même temps, annoncées. Le commutateur relâché, l'opération commence à partir de la seconde "0".
VDD	Alimentation (+4,5 V) dans l'horloge
VSS	Mise à la terre
RES	Branchée à VDD, l'horloge est remise à "12 AM".

Ⓔ STRINGING OF DIAL CORD

1. Turn the drum fully in the direction Ⓐ shown in Fig. 10—1 and stretch its cord over the parts in the numerical order.
2. Then turn the tuning control shaft fully in the direction Ⓑ shown in Fig. 10—1 and fix its pointer as shown in Fig. 10—1.

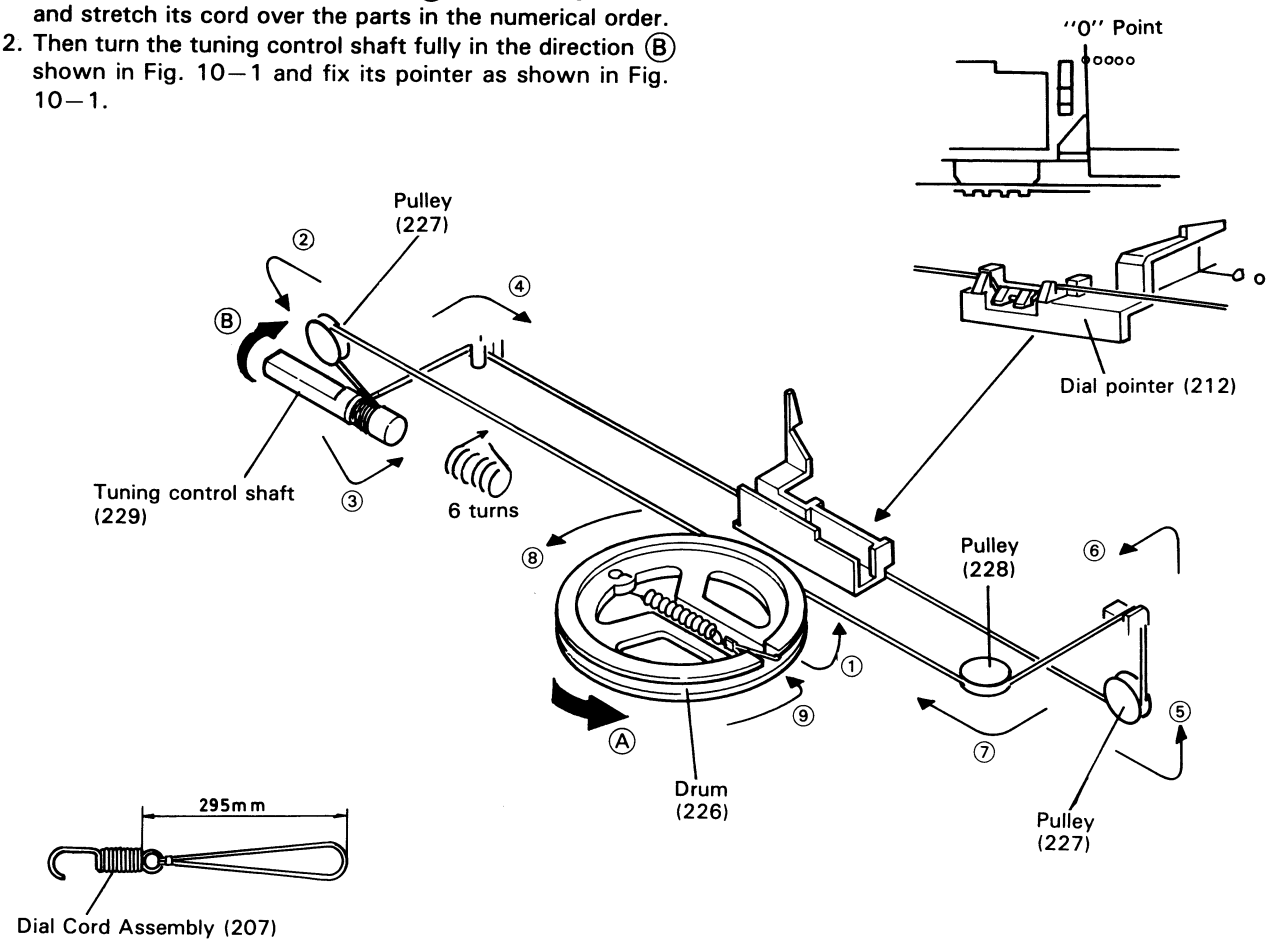


Figure 10—1

Ⓓ SPANNEN DER SKALENSCHNUR

1. Die Trommel gemäß Abb. 10—1 bis zum Anschlag in Richtung Ⓐ drehen, dann die Schnur in der numerischen Reihenfolge über die einzelnen Teile spannen.
2. Die Abstimmstellerachse gemäß Abb. 10—1 bis zum Anschlag in Richtung Ⓑ drehen, dann den Zeiger gemäß Abb. 10—1 befestigen.

Ⓕ PASSAGE DU CORDON DU CADRAN

1. Tourner le tambour entièrement dans le sens Ⓐ montré sur la Fig. 10—1 et passer le cordon sur les organes indiqués et dans l'ordre numérique.
2. Tourner l'abre de commande d'accord entièrement dans le sens Ⓑ montré sur la Fig. 10—1 et fixer son index comme le montre la Fig. 10—1.

Ⓔ MECHANICAL ADJUSTMENT

ITEM	JIG	ADJUSTMENT POINTS	REMARK (CHECK)
Driving power	Tape tension measuring cassette TW-2412	—	(More than 140 g)
Torque	Torque meter Play TW-2111 Fast-forward TW-2231 Rewind TW-2231	—	(Play: 30—60 g-cm) (Fast-forward: 55—110 g-cm) (Rewind: 55—110 g-cm)
Azimuth	Test tape MTT-113C	Azimuth adjusting screw	Sine waveform attains the maximum.
Tape speed	Test tape MTT-111	Variable resistor on motor	3,000 ±30 Hz

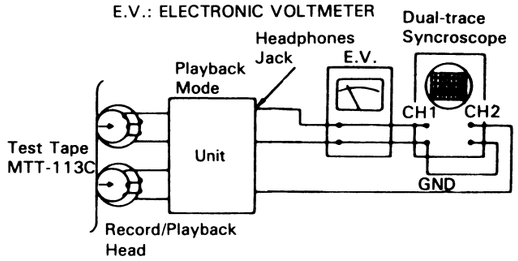


Figure 11—1 AZIMUTH

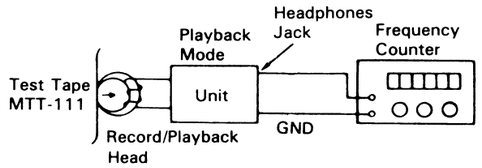


Figure 11—2 TAPE SPEED

CIRCUIT ADJUSTMENT (AUDIO SECTION)

SETTING POSITION OF SWITCH AND KNOB	• Volume control: Maximum • Tone control: Maximum • Function selector switch: Tape • Beat cancel switch: A		
ITEM	**INPUT**	**ADJUSTMENT POINT**	**REMARKS (CHECK)**
BIAS OSCILLATION FREQUENCY	—	—	(A: 58.5 ± 4 kHz) (B: A +1.2 kHz ±0.5 kHz) (C: A −7 kHz ±1 kHz)
PLAYBACK AMPLIFIER SENSITIVITY	Test tape MTT-118	—	(1.4 V ± 3 dB)
CLOCK REFERENCE FREQUENCY	—	Trimmer	32.768 kHz ±0.15 Hz

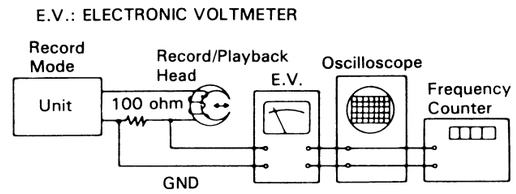


Figure 11—3 BIAS OSCILLATION FREQUENCY

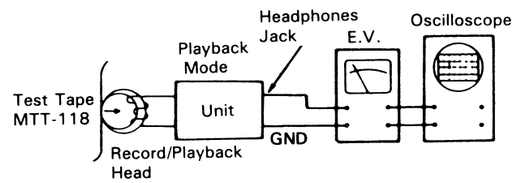


Figure 11—4 PLAYBACK AMPLIFIER SENSITIVITY

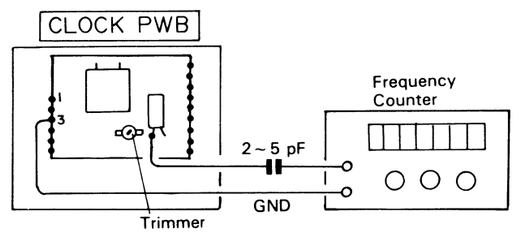


Figure 11—5 CLOCK REFERENCE FREQUENCY

Ⓓ MECHANISCHE EINSTELLUNG

BENENNUNG	FÜHRUNGSLEHRE	EINSTELL-PUNKT	BEMERKUNGEN (PRÜFUNG)
Antriebskraft	Bandzug-Meßcassette TW-2412	—	(Mehr als 140 g)
Drehmoment	Drehmomentmesser Wiedergabe: TW-2111 Schnellvorlauf: TW-2231 Rückspulung: TW-2231	—	(Wiedergabe: 30 — 60 g-cm) (Schnellvorlauf: 55 — 110 g-cm) (Rückspulung: 55 — 110 g-cm)
Azimut	Testband MTT-113C	Azimuteinstellschraube	Sinuswellenform wird maximal.
Bandgeschwindigkeit	Testband Hohe MTT-111	Stellwiderstand am Motor	3 000 ± 30 Hz

SCHALTUNGSEINSTELLUNG (TONTEIL)

SCHALTER- UND STELLER-EINSTELL-POSITION	• Lautstärkesteller: Maximal • Klangeinstellung: Maximal • Funktionswahlschalter: Tape (Band) • Schwebungsunterdrückungsschalter: A		
BENENNUNG	**EINGANG**	**EINSTELLPUNKT**	**BEMERKUNGEN (PRÜFUNG)**
VORMAGNETISIERUNGS-SCHWING-FREQUENZ	—	—	(A: 58,5 ±4 kHz) (B: A +1,2 kHz ±0,5 kHz) (C: A −7 kHz ±1 kHz)
WIEDERGABEVERSTÄRKER EMPFINDLICHKEIT	Testband MTT-118	—	(1,4 V ± 3 dB)
TAKT-BEZUGS-FREQUENZ	—	Trimmer	32,768 kHz ±0,15 Hz

Ⓕ RÉGLAGE MÉCANIQUE

ARTICLE	GABARIT	POINTS DE RÉGLAGE	REMARQUES (VÉRIFICATION)
Puissance d'entraînement	Cassette de mesure de tension de la bande TW-2412 Lecture, retour: TW-2422	—	(Plus de 140 g)
Couple	Compteur de couple Lecture: TW-2111 Avance rapide: TW-2231 Rebobinage: TW-2231	—	(Lecture: 30 à 60 g-cm) (Avance rapide: 55 à 110 g-cm) (Rebobinage: 55 à 110 g-cm)
Azimuth	Bande d'essai MTT-113C	Vis de réglage de l'azimuth	La forme d'onde sinusoïdale atteint le maximum.
Vitesse de la bande	Bande d'essai MTT-111	Résistance variable sur le moteur	3 000 ±30 Hz

RÉGLAGE DU CIRCUIT (SECTION DU AUDIO)

RÉGLAGE DE LA POSITION DES COMMUTATEURS ET BOUTONS	• Commande de volume: Maximum • Commande de tonalité: Maximum • Commutateur de sélection de fonction: Bande • Commutateur de suppression de battement: A		
ARTICLE	**ENTRÉE**	**POINT DE RÉGLAGE**	**REMARQUES (VÉRIFICATION)**
FRÉQUENCE DE L'OSCILLATION DE POLARISATION	—	—	(A: 58,5 ±4 kHz) (B: A +1,2 kHz ±0,5 kHz) (C: A −7 kHz ±1 kHz)
SENSIBILITÉ DE L'AMPLIFICATEUR DE LECTURE	Bande d'essai MTT-118	—	(1,4 V ± 3 dB)
FRÉQUENCE DE RÉFÉRENCE DE LA MONTRE	—	Trimmer	32,768 kHz ±0,15 Hz

Ⓔ CIRCUIT ADJUSTMENT (TUNER SECTION)

AM IF/RF ADJUSTMENT

SIGNAL GENERATOR		400 Hz, 30%, AM modulated			
STEP	TEST STAGE	FREQUENCY	DIAL POINTER SETTING	ADJUSTMENT	REMARKS
MW IF					
1	IF	H: 455 kHz E: 468 kHz	High frequency	T2	Adjust for best "IF" curve.
LW RF					
2	Band coverage	145 kHz	Lowest frequency	L10	Adjust for maximal output.
3		295 kHz	Highest frequency	TC10	
4	Repeat steps 2 and 3 until no further improvement can be made.				
5	Tracking	170 kHz	170 kHz	L3	Adjust for maximal output.
6		270 kHz	270 kHz	TC11	
7	Repeat steps 5 and 6 until no further improvement can be made.				
MW RF					
8	Band coverage	510 kHz	Lowest frequency	L4	Adjust for maximal output.
9		1,650 kHz	Highest frequency	TC4	
10	Repeat steps 8 and 9 until no further improvement can be made.				
11	Tracking	600 kHz	600 kHz	L3	Adjust for maximal output.
12		1,400 kHz	1,400 kHz	TC3	
13	Repeat steps 11 and 12 until no further improvement can be made.				

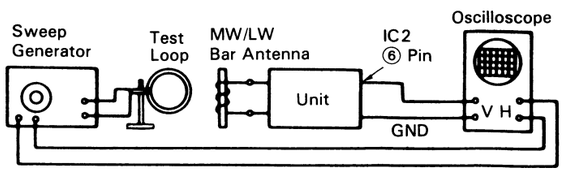


Figure 13—1 AM IF

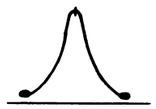


Figure 13—2 FM IF CURVE

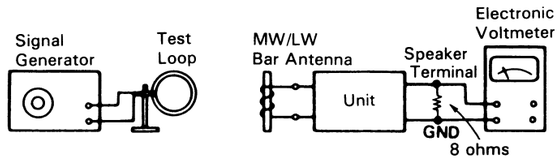


Figure 13—3 LW/MW RF

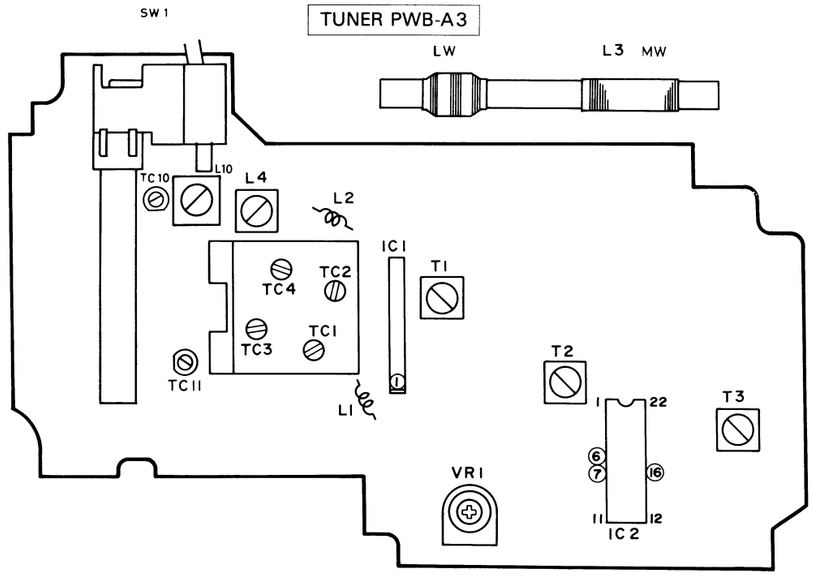


Figure 13—4 ADJUSTMENT POINTS

Ⓓ SCHALTUNGSEINSTELLUNG (TUNERTEIL)

AM-ZF/HF EINSTELLUNG

SIGNAL-GENERATOR		400 Hz, 30%, AM-Modulation			
SCHRITT	PRÜFSTUFE	FREQUENZ	SKALEN ZEIGEREINSTELLUNG	EINSTELLUNG	BEMERKUNGEN
MW ZF					
1	ZF	455 kHz	Hochfrequenz	T2	Auf beste ZF-Kurve einstellen.
LW HF					
2	Frequenzbereich	145 kHz	Unterste Frequenz	L10	Auf maximalen Ausgang einstellen.
3		295 kHz	Höchste Frequenz	TC10	
4	Die Schritte 2 und 3 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				
5	Gleichlauf	170 kHz	170 kHz	L3	Auf maximalen Ausgang einstellen.
6		270 kHz	270 kHz	TC11	
7	Die Schritte 5 und 6 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				
MW HF					
8	Frequenzbereich	510 kHz	Unterste Frequenz	L4	Auf maximalen Ausgang einstellen.
9		1 650 kHz	Höchste Frequenz	TC4	
10	Die Schritte 8 und 9 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				
11	Gleichlauf	600 kHz	600 kHz	L3	Auf maximalen Ausgang einstellen.
12		1 400 kHz	1 400 kHz	TC3	
13	Die Schritte 11 und 12 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				

Ⓕ RÉGLAGE DU CIRCUIT (SECTION DU TUNER)

RÉGLAGE DE FI/RF AM

GÉNÉRATEUR DE SIGNAUX		400 Hz, 30%, modulé AM			
ÉTAPE	ÉTAGE D'ESSAI	FRÉQUENCE	MISE AU POINT DE L'INDEX	RÉGLAGE	REMARQUES
FI PO					
1	FI	455 kHz	Haute fréquence	T2	Régler sur la meilleure courbe "FI".
RF GO					
2	Étendue de gamme d'ondes	145 kHz	Fréquence la plus basse	L10	Régler sur la sortie maximale.
3		295 kHz	Fréquence la plus élevée	TC10	
4	Refaire les étapes 2 et 3 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				
5	Alignement	170 kHz	170 kHz	L3	Régler sur la sortie maximale.
6		270 kHz	270 kHz	TC11	
7	Refaire les étapes 5 et 6 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				
RF PO					
8	Étendur de gamme d'ondes	510 kHz	Fréquence la plus basse	L4	Régler sur la sortie maximale.
9		1 650 kHz	Fréquence la plus élevée	TC4	
10	Refaire les étapes 8 et 9 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				
11	Alignement	600 kHz	600 kHz	L3	Régler sur la sortie maximale.
12		1 400 kHz	1 400 kHz	TC3	
13	Refaire les étapes 11 et 12 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				

Ⓔ

FM IF/RF ADJUSTMENT

SWITCH POSITION		Function Selector: Radio/ON Band Selector: FM STEREO Volume Control: Maximum			
SIGNAL GENERATOR		400 Hz, 30%, FM modulated			
STEP	TEST STAGE	FRE-QUENCY	DIAL POINTER SETTING	AD-JUST-MENT	REMARKS
1	IF	10.7 MHz	High frequency	T1	1. Using a minus driver, turn the core of T3 counterclock-wise before taking it out of the bobbin. 2. Adjust for best "IF" curve.
2	Detection			T3	Adjust for best "S" curve.
3	Repeat steps 1 and 2 until no further improvement can be made.				
4	Band coverage	87.3 MHz	Lowest frequency	L2	Adjust for maximal output.
5		108.3 MHz	Highest frequency	TC2	
6	Repeat steps 4 and 5 until no further improvement can be made.				
7	Tracking	88 MHz	88 MHz	L1	Adjust for maximal output.
8		108 MHz	108 MHz	TC1	
9	Repeat steps 7 and 8 until no further improvement can be made.				

VCO FREQUENCY ADJUSTMENT

SIGNAL GENERATOR	400 Hz, 30%, FM modulated (mono signal)		
FREQUENCY	DIAL POINTER SETTING	AD-JUST-MENT	REMARKS
FM mono position		FM stereo position (unmodulated)	
98 MHz at 54 dB	98 MHz	VR1	Adjust for 19.00 kHz ± 50 Hz.

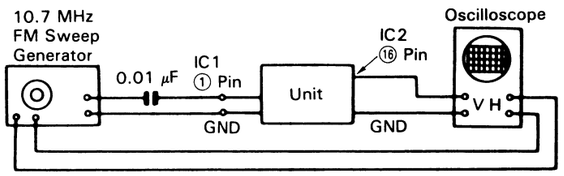


Figure 15—1 FM IF

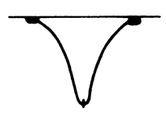


Figure 15—2 FM IF CURVE

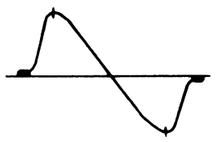


Figure 15—3 FM S CURVE

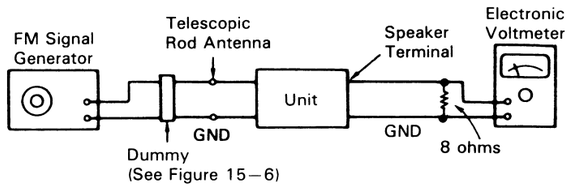


Figure 15—4 FM RF

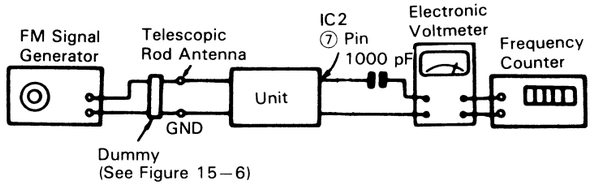


Figure 15—5 VCO FREQUENCY

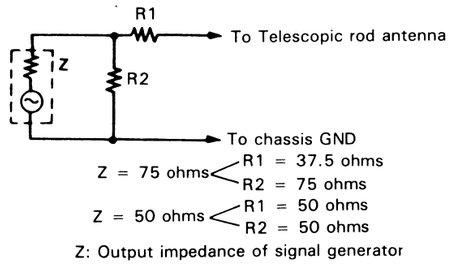


Figure 15—6 FM DUMMY

Ⓓ

UKW-ZF/HF-EINSTELLUNG

SCHALTER-STELLUNG		Funktionswahlschalter: Radio/aktiviert Wellenbereichswahlschalter: UKW Stereo Lautstärkesteller: Maximal			
SIGNAL-GENERATOR		400 Hz, 30%, UKW-Modulation			
SCHR-ITT	PRÜF-STUFE	FRE-QUENZ	SKALEN-ZEIGE-REINSTE-LLUNG	EIN-STEL-LUNG	BEMERKUNGEN
1	ZF	10,7 MHz	Hoch-frequenz	T1	1. Den Kern von T3 mit Hilfe eines normalen Schraubenziehers entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bevor dieser aus der Spule genommen wird. 2. Auf beste ZF-Kurve einstellen.
2	Detektion			T3	Auf beste S-Kurve einstellen.
3	Die Schritte 1 und 2 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				
4	Frequenz-bereich	87,3 MHz	Unterste Frequenz	L2	Auf maximalen Ausgang einstellen.
5		108,3 MHz	Höchste Frequenz	TC2	
6	Die Schritte 4 und 5 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				
7	Gleichlauf	88 MHz	88 MHz	L1	Auf maximalen Ausgang einstellen.
8		108 MHz	108 MHz	TC1	
9	Die Schritte 7 und 8 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				

EINSTELLUNG DER VCO-FREQUENZ

SIGNAL-GENERATOR	400 Hz, 30%, UKW-Modulation (Mono-Signal)		
FREQUENZ	SKALEN-ZEIGEREIN-STELLUNG	EIN-STELLUNG	BEMERKUNGEN
"FM mono" einstellen		"FM stereo" einstellen (unmoduliert)	
98 MHz bei 54 dB	98 MHz	VR1	Auf 19,00 kHz ± 50 Hz einstellen.

DIE ANWEISUNG DER FREQUENZEINSTELLUNG

Um der Postverfügung Nr. 478/1981 zu entsprechen, wird der UKW-Frequenzbereich mit Hilfe der Oszillatorspule (L2-untere Eckfrequenz: 87,5 MHz) und des Oszillatortrimmers (TC2-obere Eckfrequenz: 108,0 MHz) eingestellt.

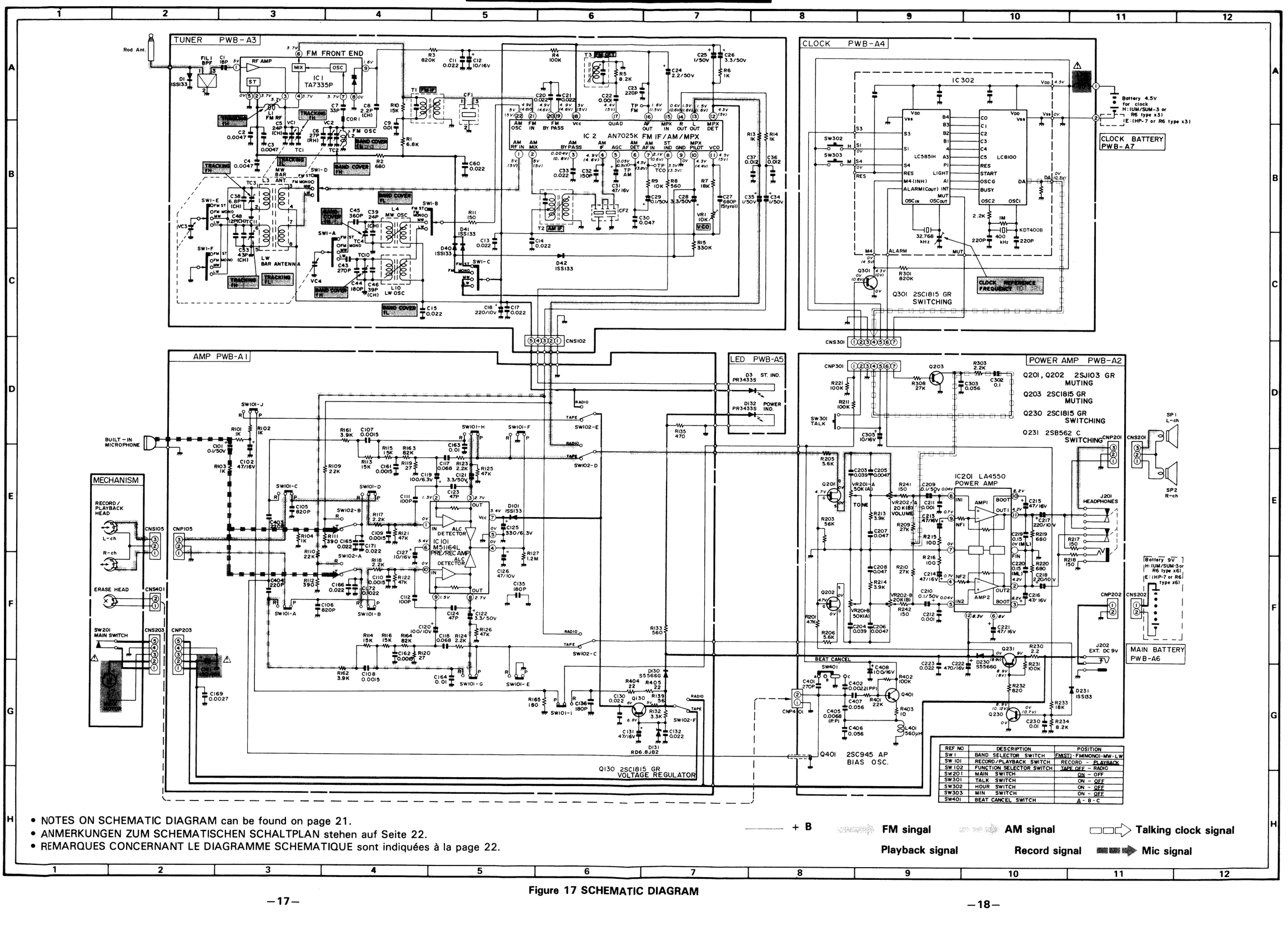
Ⓕ

RÉGLAGE DE FI/RF FM

POSITION DU COMMUTATEUR		Commutateur de sélection de fonction: Radio/en circuit Sélecteur de gammes d'ondes: FM Stéréo Commande de volume: Maximum			
GÉNÉRATEUR DE SIGNAUX		400 Hz, 30%, modulé FM			
ÉTAPE	ÉTAGE D'ESSAI	FRÉ-QUENCE	MISE AU POINT DE L'INDEX	RÉGLA-GE	REMARQUES
1	FI	10,7 MHz	Haute fréquence	T1	1. À l'aide d'un tournevis plat, tourner le noyau de T3 à gauche avant de le sortir de la bobine. 2. Régler sur la meilleure courbe "FI".
2	Détection			T3	Régler sur la meilleure courbe "S".
3	Refaire les étapes 1 et 2 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				
4	Étendur de gamme d'ondes	87,3 MHz	Fréquence la plus basse	L2	Régler sur la sortie maximale.
5		108,3 MHz	Fréquence la plus élevée	TC2	
6	Refaire les étapes 4 et 5 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				
7	Alignement	88 MHz	88 MHz	L1	Régler sur la sortie maximale.
8		108 MHz	108 MHz	TC1	
9	Refaire les étapes 7 et 8 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				

RÉGLAGE DE LA FRÉQUENCE VCO

GÉNÉRATEUR DE SIGNAUX	400 Hz, 30%, modulé FM (mono signal)		
FRÉQUENCE	MISE AU POINT DE L'INDEX	RÈGLAGE	REMARQUES
Position FM mono		Position FM stéréo (non modulés)	
98 MHz à 54 dB	98 MHz	VR1	Réglage sur 19,00 kHz ± 50 Hz.


TUNER PWB-A3
FM FRONT END
IC1 TA7335P
IC 2 AN7025K FM IF/AM/MPX
IC 101 M51164L PRE/REC AMP
CLOCK PWB-A4
IC 302
LC7085IH
LC8100
CLOCK BATTERY PWB-A7
Battery 4.5V for clock H:(UM/SUM-3 or R6 type x3) E:(HP-7 or R6 type x3)
CLOCK REFERENCE FREQUENCY
Q301 2SC1815 GR SWITCHING
AMP PWB-A1
LED PWB-A5
POWER AMP PWB-A2
Q201, Q202 2SJ103 GR MUTING
Q203 2SC1815 GR MUTING
Q230 2SC1815 GR SWITCHING
Q231 2SB562 C SWITCHING
IC201 LA4550 POWER AMP
MECHANISM
RECORD/PLAYBACK HEAD
ERASE HEAD
SW201 MAIN SWITCH
BUILT-IN MICROPHONE
SP1 L-ch
SP2 R-ch
J201 HEADPHONES
J202 EXT. DC 9V
Battery 9V H:(UM/SUM-3 or R6 type x6) E:(HP-7 or R6 type x6)
MAIN BATTERY PWB-A6
Q130 2SC1815 GR VOLTAGE REGULATOR
Q401 2SC945 AP BIAS OSC.
BEAT CANCEL
RADIO
TAPE
BAND COVER FH
BAND COVER FL
TRACKING FH
TRACKING FL
LW BAR ANTENNA
MW BAR ANT.
REF NO | DESCRIPTION | POSITION
SW 1 | BAND SELECTOR SWITCH | FM(ST)-FM(MONO)-MW-LW
SW 101 | RECORD/PLAYBACK SWITCH | RECORD - PLAYBACK
SW 102 | FUNCTION SELECTOR SWITCH | TAPE-OFF - RADIO
SW 201 | MAIN SWITCH | ON - OFF
SW 301 | TALK SWITCH | ON - OFF
SW 302 | HOUR SWITCH | ON - OFF
SW 303 | MIN SWITCH | ON - OFF
SW 401 | BEAT CANCEL SWITCH | A - B - C
+ B
FM singal
AM signal
Talking clock signal
Playback signal
Record signal
Mic signal

- NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 21.
- ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN stehen auf Seite 22.
- REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE sont indiquées à la page 22.

Figure 17 SCHEMATIC DIAGRAM

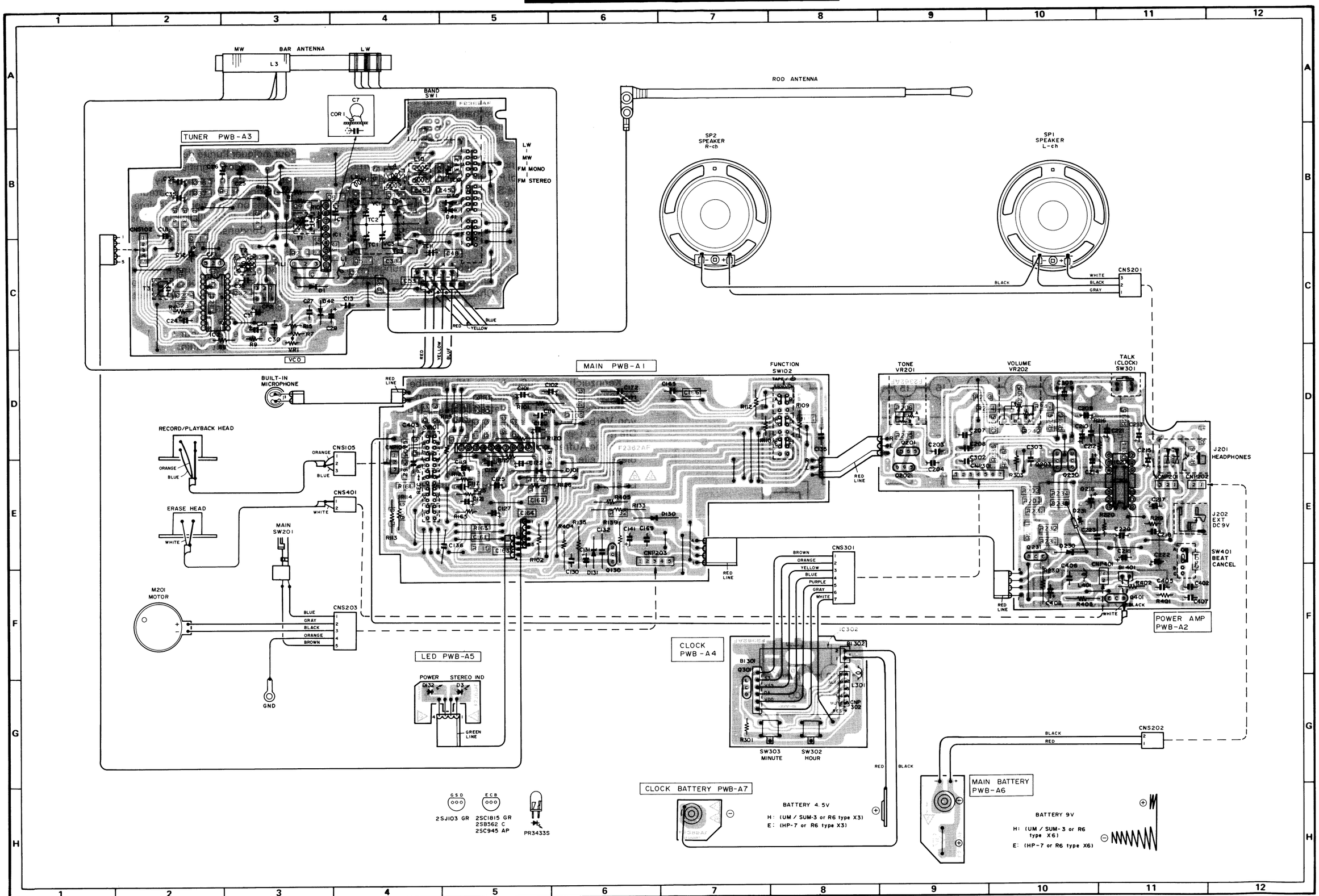


Figure 19 WIRING SIDE OF P.W.BOARD

Ⓔ NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM

- Resistor:
  To differentiate the units of resistors, such symbol as K and M are used: the symbol K means 1000 ohm and the symbol M means 1000 kohm and the resistor without any symbol is ohm-type resistor. Besides, the one with ''Fusible'' is a fuse type.
- Capacitor:
  To indicate the unit of capacitor, a symbol P is used: this symbol P means micro-micro-farad and the unit of the capacitor without such a symbol is microfarad. As to electrolytic capacitor, the expression ''capacitance/withstand voltage'' is used.
  (CH), (TH), (RH), (UJ): Temperature compensation
  (ML): Mylar type
  (P.P.): Polypropylene type
- The indicated voltage in each section is the one measured by Digital Multimeter between such a section and the chassis with no signal given.

1. For the band selector switch of the tuner circuit:
   ( ): AM mode
   Marking except for ( ): FM mode
2. For the audio circuit:
   ( ): Record mode
   Marking except for ( ): Playback mode

- Schematic diagram and Wiring Side of P.W.Board for this model are subject to change for improvement without prior notice.
- Parts marked with ''⚠'' (▒▒) are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

AN7025K

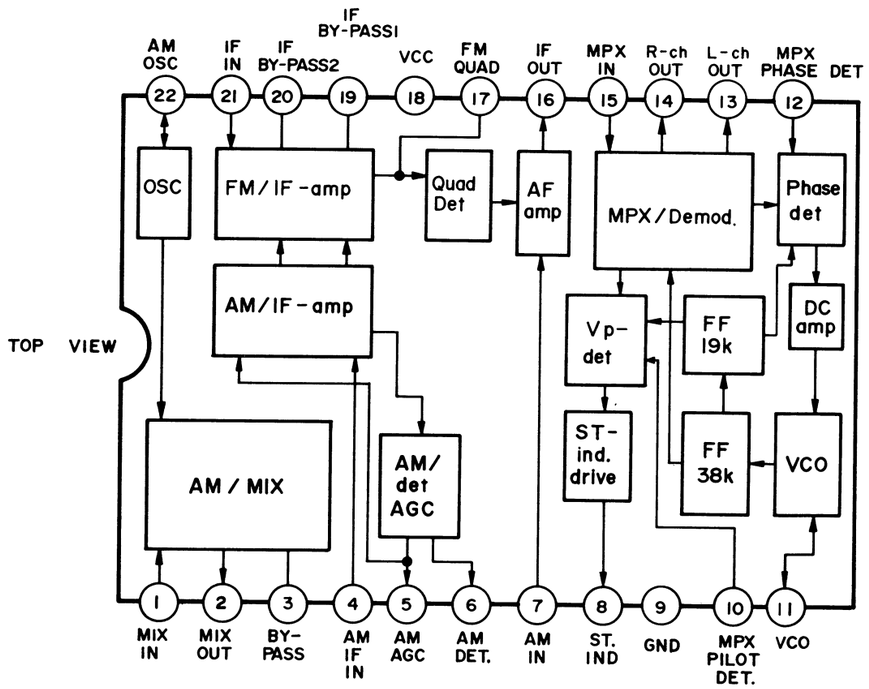


Figure 21 EQUIVALENT CIRCUIT (BLOCK DIAGRAM) OF IC

Ⓓ ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN

- Widerstände:
  Um die Einheiten der Widerstände unter-scheiden zu können, werden Symbole Wir K und M benutzt. Das Symbol K bedeutet 1000 Ohm und das Symbol M 1 000 Kiloohm; Bei Widerständen ohne Symbol handelt es sich um ohmsche Widerstände. Außerdem sind die mit ''Fusible'' bezeichneten Widerstände Schmelzsicherungstypen.
- Kondensatoren:
  Zum Bezeichnen der Kondensatoreinheit wird das Symbol P benutzt; dieses Symbol P bedeutet Nanofard. Die Einheit eines Kondensators ohne Symbol ist Mikrofarad. Für Elektrolytkondensatoren wird die Be-zeichnung ''Kapazität/Stehspannung'' benutzt.
  (CH), (TH), (RH), (UJ): Temperaturkompensation
  (ML): Mylarkondensator
  (P.P.): Polypropylentyp
- Die in den einzelnen Teilen angegebenen Spannungen werden mit einem Digitalvielfachmeßgerät zwischen dem betreffen den Teil und dem Chassis ohne Signalzuleitung gemessen.

1. Für den Wellenbereichswahlschalter der Tunerschaltung:
   ( ): MW-Betriebsart
   Kennzeichnung außer ( ): UKW-Betriebsart
2. Für die Tonschaltung:
   ( ):Aufnahme-Betriebsart
   Kennzeichnung außer ( ): Wiedergabe-Betriebsart

- Änderungen des schematischen Schaltplans und der Verdrahtungsseite der Leiterplatte für dieses Modell im Sinne von Verbesserungen jederzeit vorbehalten.
- Die mit ⚠ (▒▒) bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

Ⓕ REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE

- Résistance:
  Pour différencier les unités de résistances, on utilise des symbole tels que K et M: le symbole K signifie 1000 ohms, le symbole M 1000 Kohms, et la résistance donnée sans symbole est une résistance de type ohm. En outre, celle qui est dotées de ''Fusible'' est de type à fusible.
- Condensateur:
  Pour indiquer l'unité de condensateur, on utilise le symbole P; ce symbole P signifie micro-microfarad, et l'unité de condensateur donnée sans ce symbole est le microfarad. En ce qui concerne le condensateur électrolytique, on utilise l'expression ''tension de régime/capacité''.
  (CH), (RH), (TH), (UJ): Compensation de température
  (ML): Condensateur Mylar
  (P.P.): Type Polypropylène
- La tension indiquée dans chaque section est celle mesurée par un multimètre numérique entre la section en question et le châssis, en l'absence de tout signal.

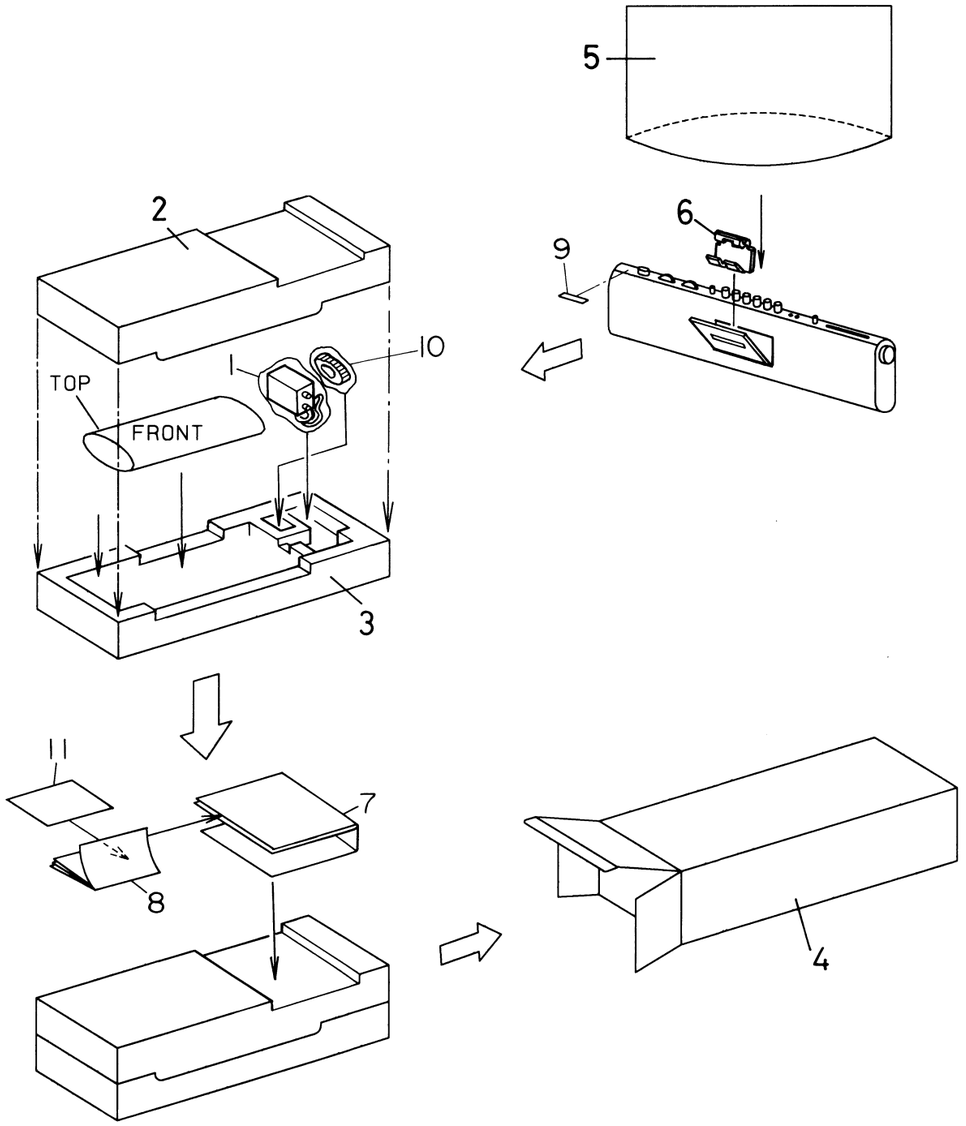
1. Pour le commutateur de sélecteur de gamme d'ondes du circuit de tuner:
   ( ): Mode AM
   Marquage sauf pour ( ): Mode FM
2. Pour le circuit audio:
   ( ):Mode d'enregistrement
   Marquage sauf pour ( ): Mode de lecture

- Le diagramme schématique et le côté câblage de la PMI de ce modèle sont sujets à modifications sans préavis pour l'amélioration de ce produit.
- Les pièces portant la marque ⚠ (▒▒) sont particulièrement importantes pour le maintien de la sécurité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.

PACKING METHOD (QT-F60E ONLY)

SETTING POSITIONS OF SWITCHES AND KNOBS	
Band Selector Swtich	MW
Function Switch	TAPE
Volume Control	MIN
Tone Control	MIN
Tuning Control Knob	Pull out
Dial Pointer	Get it back half a turn from high extreme position.

1.	AC Adaptor	RADPA8159AFZZ
2.	Packing Add., Top	SPAKA1749AFZZ
3.	Packing Add., Bottom	SPAKA1750AFZZ
4.	Packing Case, (GY)	SPAKC4272AFZZ
4.	Packing Case, (BL)	SPAKC4273AFZZ
4.	Packing Case, (GR)	SPAKC4274AFZZ
4.	Packing Case, (BK)	SPAKC4275AFZZ
5.	Polyethylene Bag, Unit	SPAKP0727AFZZ
6.	Protection Sheet, Mechanism	PSHEK0125AFZZ
7.	Warranty Card	TGANE1117AFZZ
8.	Operation Manual	TiNSE1233AFZZ
9.	Label, MADE IN JAPAN	TLABJ0006AFZZ
10.	Carrying Belt	UBNDT0052AFSA
11.	Caution, Battery	TCAUZ0124AFZZ



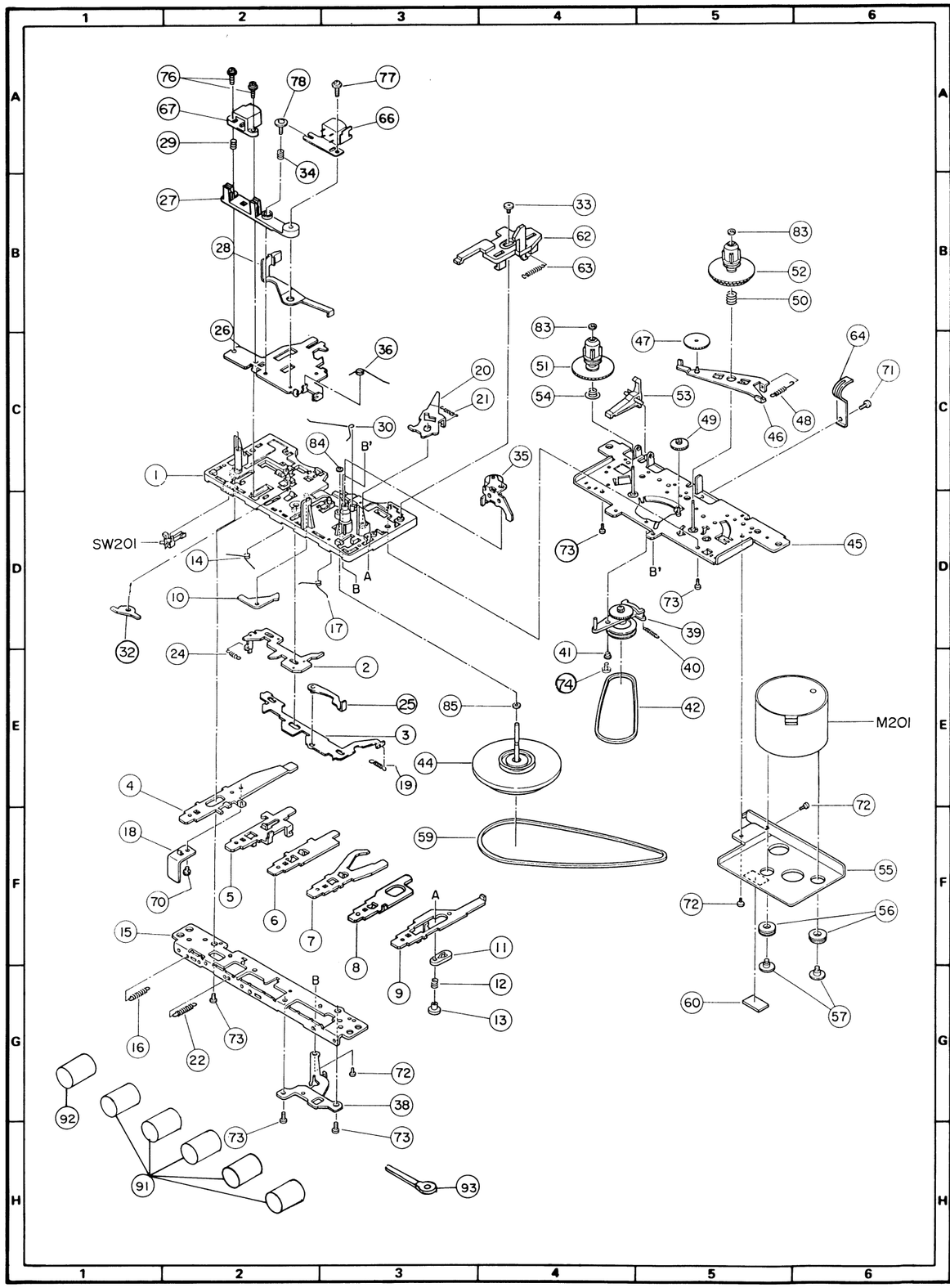


Figure 24 MECHANISM EXPLODED VIEW

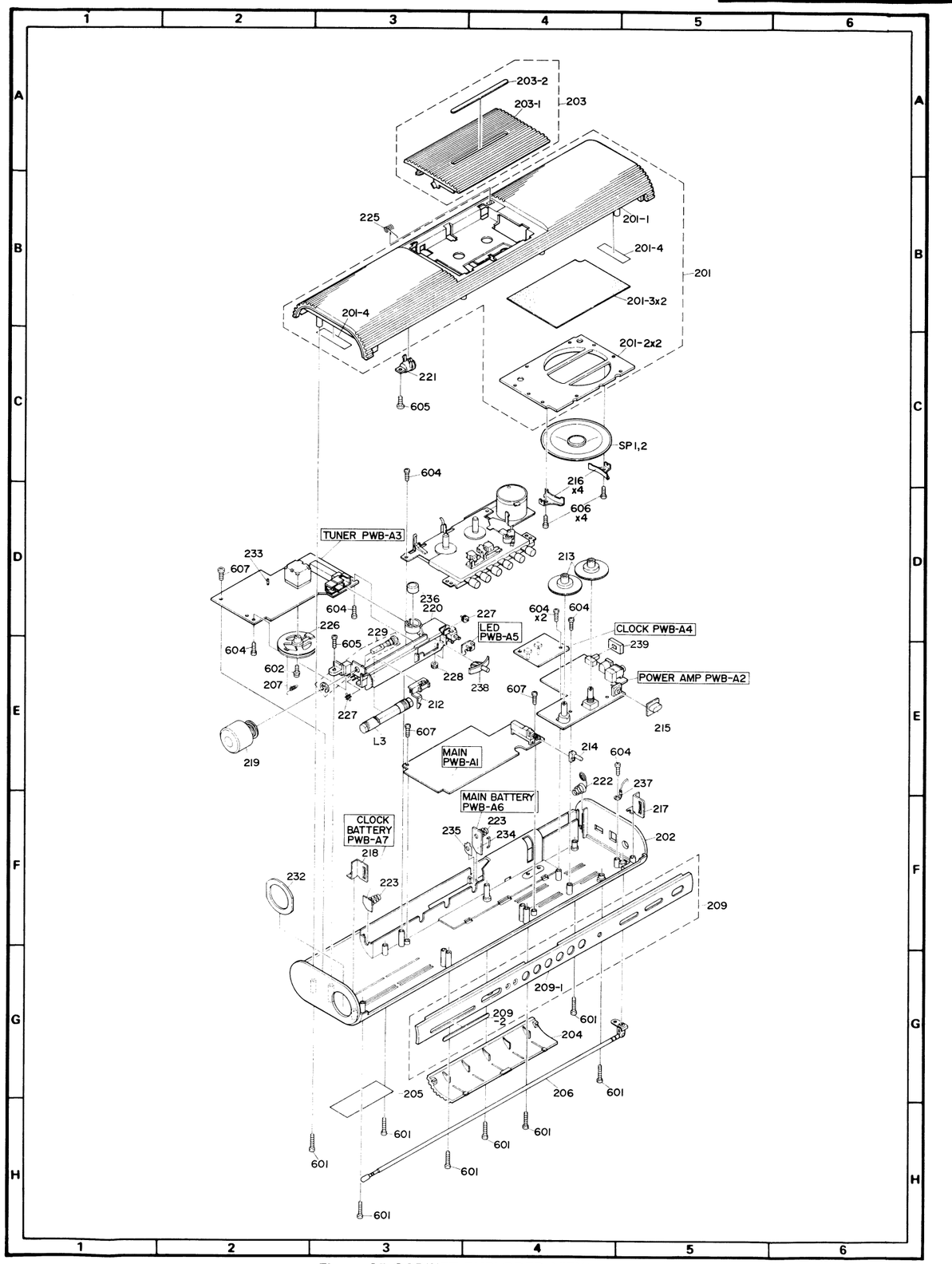


Figure 25 CABINET EXPLODED VIEW

(E) REPLACEMENT PARTS LIST

"HOW TO ORDER REPLACEMENT PARTS"

To have your order filled promptly and correctly, please furnish the following information.
1. MODEL NUMBER
2. REF. NO.
3. PART NO.
4. DESCRIPTION

NOTE:
Parts marked with "⚠" are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

(D) ERSATZTEILLISTE

"BESTELLEN VON ERSATZTEILEN"

Um Ihren Auftrag schnell und richtig ausfuhren zu können, bitten wir um die folgenden Angaben.
1. MODELLNUMMER
2. REF. NR.
3. TEIL NR.
4. BESCHREIBUNG

ANMERKUNGEN:
Die mit ⚠ bezeichneten Teile sind besonders wichtig fur die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherheit ais auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

(F) LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

"COMMENT COMMANDER DES PIÈCES DE RECHANGE"

Pour voir votre commande exécutée de manière rapide et correcte, veuillez fournir les renseignements suivants.
1. NUMÉRO DU MODÈLE
2. N° DE RÉFÉRENCE
3. N° DE LA PIÈCE
4. DESCRIPTION

NOTE:
Les pièces portant la marque ⚠ sont particulièrement importantes pour le maintien de la securité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
INTEGRATED CIRCUITS			
IC1	VHiTA7335P/-1	FM Front End,TA7335P	A G
IC2	VHiAN7025K/-1	FM IF/AM/MPX,AN7025K	A H
IC101	VHiM51164L/-1	Pre/Rec.Amp.,M51164L	A G
IC201	VHiLA4550//-1	Power Amp.,LA4550	A K
IC302	RUNTK0168AF01	Clock Module	B B
TRANSISTORS			
Q130	VS2SC1815GR-1	Silicon,NPN,2SC1815 GR	A B
Q201,202	VS2SJ103GR/-1	FET,2SJ103 GR	A C
Q203	VS2SC1815GR-1	Silicon,NPN,2SC1815 GR	A B
Q230	VS2SC1815GR-1	Silicon,NPN,2SC1815 GR	A B
Q231	VS2SB562-C/-1	Silicon,PNP,2SB562 C	A C
Q301	VS2SC1815GR-1	Silicon,NPN,2SC1815 GR	A B
Q401	VS2SC945AP/-1	Silicon,NPN,2SC945 AP	A B
DIODES			
D1	VHD1SS133//-1	Silicon,1SS133	A A
D3	VHPPR3433S/-1	LED,Red,PR3433S	A B
D40,41	VHD1SS133//-1	Silicon,1SS133	A A
D42	VHD1SS133//-1	Silicon,1SS133	A A
D101	VHD1SS133//-1	Silicon,1SS133	A A
D130	VHDS5566G//-1	Silicon,S5566G	A A
D131	VHERD6R8JB2-1	Zener,6.8V,RD6.8JB2	A B
D132	VHPPR3433S/-1	LED,Red,PR3433S	A B
D230	VHDS5566G//-1	Silicon,S5566G	A A
D231	VHD1SS133//-1	Silicon,1SS133	A A
FILTERS			
CF1	RFiLF0080AFZZ	Ceramic,FM IF,10.7 MHz	A D
CF2	RFiLA0122AFZZ	Ceramic,AM IF,455 kHz,H	A E
CF2	RFiLA0123AFZZ	Ceramic,AM,IF,468 kHz,E	A E
FIL1	RFiLF0111AFZZ	Band Pass	A C
TRANSFORMERS			
T1	RCiLi0382AFZZ	FM IF	A C
T2	RCiLi0381AFZZ	AM IF	A C
T3	RCiLi0383AFZZ	FM Detector	A C

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
COILS			
L1	RCiLR0467AFZZ	FM RF	A A
L2	RCiLB0628AFZZ	FM Oscillation	A A
L3	RCiLA1011AFZZ	MW/LW Bar Antenna	A K
L4	RCiLB1014AFZZ	MW Oscillation	A C
L10	RCiLB0627AFZZ	LW Oscillation	A C
⚠ L301	VP-MK102K0000	1 mH,Choke	A B
L401	VP-MK561K0000	560 μH,Choke	A B
CONTROLS			
TC1~4	————	Part of VC1~4	—
TC10,11	RTō-H1067AFZZ	Trimmer	A D
VC1~4	RVC-R0083AFZZ	Variable Capacitor,with Trimmer	A N
VR1	RVR-M0391AFZZ	10 kohm (B)	A B
VR201	RVR-A0192AFZZ	50 kohms (A)	A E
VR202	RVR-B0323AFZZ	20 kohms (B)	A F
ELECTROLYTIC CAPACITORS			
(All electrolytic capacitors are ±20% type.)			
C12	RC-GZA106AF1C	10 μF,16V	A A
C18	RC-GZA227AF1A	220 μF,10V	A B
C24	RC-GZA225AF1H	2.2 μF,50V	A A
C25	RC-GZA105AF1H	1 μF,50V	A A
C26	RC-GZA335AF1H	3.3 μF,50V	A A
C28	RC-GZA335AF1H	3.3 μF,50V	A A
C29	RC-GZA104AF1H	0.1 μF,50V	A A
C31	RC-GZA476AF1C	47 μF,16V	A B
C34,35	RC-GZA105AF1H	1 μF,50V	A A
C101	RC-GZA104AF1H	0.1 μF,50V	A A
C102	RC-GZA476AF1C	47 μF,16V	A B
C119	RC-EZY107AF0J	100 μF,6.3V	A C
C120	RC-GZA107AF1A	100 μF,10V	A C
C121	RC-GZA335AF1H	3.3 μF,50V	A A
C122	RC-EZY335AF1H	3.3 μF,50V	A B
C125	RC-GZA337AF0J	330 μF,6.3V	A B
C126	RC-EZY476AF1A	47 μF,10V	A B
C127	RC-GZA106AF1C	10 μF,16V	A A
C131	RC-GZA106AF1C	10 μF,16V	A B
⚠ C141	RC-GZA107AF1C	100 μF,16V	A B
C209,210	RC-GZA104AF1H	0.1 μF,50V	A A
C213,214	RC-GZA476AF1C	47 μF,16V	A B

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
C215,216	RC-GZA476AF1C	47 μF,16V	A B
C217,218	RC-GZA227AF1A	220 μF,10V	A B
C221	RC-GZA476AF1C	47 μF,16V	A B
C222	RC-GZA477AF1C	470 μF,16V	A C
C305	RC-EZY106AF1C	10 μF,16V	A B
C408	RC-GZA107AF1C	100 μF,16V	A B

CAPACITORS

There are two types of capacitors available and they can be identified from each other by reading their Part Numbers.

・Ceramic type capacitor;

A symbol "C" or "K" is given at the 3rd digit of its Part Number like "VCC (or K)·····J."

・Semiconductor type capacitor;

A symbol "T" is given at the 3rd digit of its Part Number like "VCT·····J."

The capacitance error of each capacitor is indicated by the symbol given at the 13th digit of the Part Number as follows:"J" (±5%), "K" (±10%), "M" (±20%), "N" (±30%), "C" (±0.25 pF), "D" (±0.5 pF), "Z" (+80−20%).

(Tubular type ceramic capacitor is identified by the symbol MF of the part NO. VC00MF0000000; this MF does not mean the lead wire.)

C1	VCCSMF1HL180J	18 pF,50V	A A
C2,3,4	VCTYMF1HV472K	0.0047 μF,50V	A A
C5	VCCCMF1HH240J	24 pF (CH),50V	A A
C6	VCCRMF1HH270J	27 pF (RH),50V	A A
C7	VCCCPU1HH330J	33 pF (CH),50V	A A
C8	VCCCMF1HH2R2C	2.2 pF (CH),50V	A A
C9	VCTYMF1EX103M	0.01 μF,25V	A A
C11	VCTYMF1CY223M	0.022 μF,16V	A B
C13	VCTYPA1EX223M	0.022 μF,25V	A A
C14,15	VCTYMF1CY223M	0.022 μF,16V	A B
C17	VCTYMF1CY223M	0.022 μF,16V	A B
C20,21	VCTYMF1CY223M	0.022 μF,16V	A B
C22	VCKYMF1HB102K	0.001 μF,50V	A A
C23	VCKYMF1HB221K	220 pF,50V	A A
C27	VCQSMA1HL681J	680 pF,50V,Styrol	A B
C30	VCTYPA1EX473M	0.047 μF,25V	A A
C32	VCKYMF1HB151K	150 pF,50V	A A
C33	VCTYPA1EX223M	0.022 μF,25V	A A
C36,37	VCTYMF1CY123K	0.012 μF,16V	A B
C38	VCCCMF1HH6R8D	6.8 pF (CH),50V	A A
C39	VCCCMF1HH240J	24 pF (CH),50V	A A
C43	VCKYMF1HB271J	270 pF,50V	A A
C44	VCKYMF1HB181J	180 pF,50V	A A
C45	VCKYMF1HB361J	360 pF,50V	A A
C46	VCCCMF1HH390J	39 pF (CH),50V	A A
C48	VCCCMF1HH120J	12 pF (CH),50V	A A
C53	VCCCMF1HH430J	43 pF (CH),50V	A A
C60	VCTYMF1CY223M	0.022 μF,16V	A A
C105,106	VCKYMF1HB821K	820 pF,50V	A A
C107,108	VCTYMF1HV152K	0.0015 μF,50V	A A
C109,110	VCTYMF1HB152K	0.0015 μF,50V	A A
C111,112	VCCSMF1HL101J	100 pF,50V	A A
C117,118	VCTYPA1EX683K	0.068 μF,25V	A A
C123,124	VCCSMF1HL470J	47 pF,50V	A A
C130	VCTYPA1EX223M	0.022 μF,25V	A A
C132	VCTYAT1CY223N	0.022 μF,16V	A A
C135,136	VCKYBT1HB181K	180 pF,50V	A A
C161,162	VCTYMF1HV152K	0.0015 μF,50V	A A
C163,164	VCTYMF1EX103M	0.01 μF,25V	A A
C165	VCTYAT1CY223N	0.022 μF,16V	A A
C166	VCTYMF1CY223M	0.022 μF,16V	A A
C169	VCTYPA1EX272K	0.0027 μF,25V	A A
C171,172	VCTYAT1CY223N	0.022 μF,16V	A A
C203,204	VCTYPA1EX393M	0.039 μF,50V	A A
C205,206	VCTYMF1HV472M	0.0047 μF,50V	A A
C207,208	VCTYPA1EX473M	0.047 μF,25V	A A
C211	VCKYMF1HB102K	0.001 μF,50V	A A
C212	VCKYBT1HB102K	0.001 μF,50V	A A

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
C219,220	RC-QZA154AFYK	0.15 μF,50V,±10%,Mylar	A C
C223	VCTYAT1CY223N	0.022 μF,16V	A A
C230	VCTYMF1EX103M	0.01 μF,25V	A A
C302	VCTYPA1EX104M	0.1 μF,25V	A B
C303	VCTYPA1EX563K	0.056 μF,25V	A A
C401	VCKYMF1HB271J	270 pF,50V	A A
C402	VCQPKA2AA222J	0.0022 μF,100V, Polypropylene	A A
C403	VCKYBT1HB221K	220 pF,50V	A A
C404	VCKYMF1HB221K	220 pF,50V	A A
C405	VCQPKA2AA682J	0.0068 μF,100V, Polypropylene	A B
C406,407	VCTYPA1EX563K	0.056 μF,25V	A A

RESISTORS

(Unless otherwise specified, resistors are ±5%,carbon type.) (Tubular type carbon film resistor ±5% is identified the symbol MF of the part NO. VRD−MF0000000; this MF does not mean lead wire.)

	VRD-MF2EE000C	0 ohm,1/4W,Jumper	A A
R1	VRD-ST2CD682J	6.8 kohms,1/6W	A A
R2	VRD-MF2EE681J	680 ohms,1/4W	A A
R3	VRD-ST2CD824J	820 kohms,1/6W	A A
R4	VRD-ST2CD104J	100 kohm,1/6W	A A
R5	VRD-MF2EE822J	8.2 kohms,1/4W	A A
R6	VRD-MF2EE102J	1 kohm,1/4W	A A
R7	VRD-ST2CD183J	18 kohms,1/6W	A A
R8	VRD-ST2CD561J	560 ohms,1/6W	A A
R9	VRD-ST2CD103J	10 kohms,1/6W	A A
R10	VRD-ST2CD153J	15 kohms,1/6W	A A
R11	VRD-ST2CD151J	150 ohms,1/6W	A A
R13,14	VRD-MF2EE102J	1 kohm,1/4W	A A
R15	VRD-ST2CD334J	330 kohms,1/6W	A A
R101,102	VRD-ST2CD102J	1 kohm,1/6W	A A
R103,104	VRD-MF2EE102J	1 kohm,1/4W	A A
R109,110	VRD-ST2CD223J	22 kohms,1/6W	A A
R111	VRD-MF2EE391J	390 ohms,1/4W	A A
R112	VRD-ST2CD391J	390 ohms,1/6W	A A
R113,114	VRD-ST2CD153J	15 kohms,1/6W	A A
R115,116	VRD-MF2EE153J	15 kohms,1/4W	A A
R117,118	VRD-MF2EE222J	2.2 kohms,1/4W	A A
R119,120	VRD-ST2CD270J	27 ohms,1/6W	A A
R121,122	VRD-MF2EE473J	47 kohms,1/4W	A A
R123	VRD-ST2CD222J	2.2 kohms,1/6W	A A
R124	VRD-MF2EE222J	2.2 kohms,1/4W	A A
R125,126	VRD-ST2CD473J	47 kohms,1/6W	A A
R127	VRD-ST2CD125J	1.2 Mohms,1/6W	A A
R132	VRD-MF2EE332J	3.3 kohms,1/4W	A A
R133	VRD-ST2CD561J	560 ohms,1/6W	A A
R135	VRD-ST2CD471J	470 ohms,1/6W	A A
R139	VRD-ST2CD560J	56 ohms,1/6W	A A
R161,162	VRD-MF2EE392J	3.9 kohms,1/4W	A A
R163,164	VRD-MF2EE823J	82 kohms,1/4W	A A
R165	VRD-ST2CD181J	180 ohms,1/6W	A A
R201	VRD-MF2EE473J	47 kohms,1/4W	A A
R203	VRD-MF2EE563J	56 kohms,1/4W	A A
R205,206	VRD-MF2EE562J	5.6 kohms,1/4W	A A
R209,210	VRD-MF2EE273J	27 kohms,1/4W	A A
R211	VRD-MF2EE104J	100 kohm,1/4W	A A
R213,214	VRD-MF2EE392J	3.9 kohms,1/4W	A A
R215	VRD-MF2EE101J	100 ohm,1/4W	A A
R216	VRD-ST2CD101J	100 ohm,1/6W	A A
R217,218	VRD-MF2EE151J	150 ohms,1/4W	A A
R219,220	VRD-ST2CD681J	680 ohms,1/6W	A A
R221	VRD-MF2EE104J	100 kohm,1/4W	A A
R230	VRD-ST2EE2R2J	2.2 ohms,1/4W	A A
R231	VRD-MF2EE104J	100 kohm,1/4W	A A
R232	VRD-MF2EE821J	820 ohms,1/4W	A A
R233	VRD-MF2EE183J	18 kohms,1/4W	A A

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
R234	VRD-MF2EE822J	8.2 kohms,1/4W	A A
R241,242	VRD-MF2EE151J	150 ohms,1/4W	A A
R301	VRD-ST2CD824J	820 kohms,1/6W	A A
R303	VRD-ST2CD222J	2.2 kohms,1/6W	A A
R308	VRD-MF2EE273J	27 kohms,1/4W	A A
R401	VRD-ST2CD223J	22 kohms,1/6W	A A
R402	VRD-ST2CD104J	100 kohm,1/6W	A A
R403	VRD-ST2CD100J	10 ohm,1/6W	A A
R404,405	VRD-ST2EE220J	22 ohms,1/4W	A A

OTHER CIRCUITRY PARTS

BI301	QCNWN0694AFZZ	Connector Ass'y,6-7Pin	A F
BI302	QCNWN0699AFZZ	Connector Ass'y,2Pin	A B
BI401	QCNWN0700AFZZ	Connector Ass'y,2Pin	A D
CNP105	QCNCM683CAFZZ	Plug,3Pin	A A
CNP201	QCNCM683CAFZZ	Plug,3Pin	A A
CNP202	QCNCM683BAFZZ	Plug,2Pin	A A
CNP203	QCNCM683EAFZZ	Plug,5Pin	A A
CNP301	QCNCM683GAFZZ	Plug,7Pin	A B
CNP302	QCNCM586EAFZZ	Plug,5Pin	A B
CNP401	QCNCM683BAFZZ	Plug,2Pin	A A
CNS102	QCNCM680EAFZZ	Socket,5Pin	A A
CNS105	QCNWN0704AFZZ	Connector Ass'y,3Pin	A F
CNS201	QCNWN0697AFZZ	Connector Ass'y,3Pin	A D
CNS202	QCNWN0698AFZZ	Connector Ass'y,2Pin	A B
CNS203	QCNWN0702AFZZ	Connector Ass'y,5Pin	A D
CNS301	————	Part of BI301	—
CNS401	QCNWN0701AFZZ	Connector Ass'y,2Pin	A D
COR1	RCŌRF0053AFZZ	Core	A B
J201	QJAKJ0170AFZZ	Jack,Headphones	A E
J202	QJAKC0058AFZZ	Jack,Ext.DC	A D
⚠M201	RMŌTV0256AF01	Motor with Pulley	A R
SP1,2	VSP0080P-B98A	Speaker,8 ohms,1W	A K
SW1	QSW-B0303AFZZ	Switch,Slide Type	A H
SW101	QSW-S0544AFZZ	Switch,Slide Type	A F
SW102	QSW-P9181AFZZ	Switch,Push Type	A F
SW201	94RMSW-1541ACV	Switch,Leaf Type	A D
SW301	QSW-K0068AFZZ	Switch,Key Type	A D
SW302,303	QSW-K0073AFZZ	Switch,Key Type	A C
SW401	QSW-S0267AFZZ	Switch,Slide Type	A D

MECHANICAL PARTS

1	94R18210160	Main Base Ass'y	—
2	94R18210167	Plate,Switch	A C
3	94R18210191A	Push Button Actuator	A C
4	94R18210147A	Lever,Record Button	A C
5	94R18210142	Lever,Play Button	A C
6	94R18210144	Lever,Rewind Button	A C
7	94R18210143	Lever,Fast-Forward Button	A C
8	94R18210145	Lever,Stop Button	A B
9	94R182101504	Lever Ass'y,Pause Button	A D
10	94R18210168	Lever,Rewind	A C
11	94R18210115	Lever,Pause	A C
12	94R18210116	Spring,Pause Lever	A B
13	94R18210134	Stopper,Pause	A A
14	94R18210149	Spring,Button Lever	A B
15	94R18210119	Sub Chassis	A D
16	94R18210107	Spring,Button Lever	A B
17	94R18210123	Spring,Button Lever	A B
18	94R18000222	Plate,Record Spring	A B
19	94R18210122	Spring,Actuator	A B
20	94R18210162	Lever,Auto	A C
21	94R182101147	Spring,Auto Lever	A A
22	94R18210150	Spring,Play Button Lever	A B
24	94R18210138	Spring,Switch Actuator	A B
25	94R182101159	Lever,E Kick	A C
26	94R18290304	Panel,Head	A D
27	94R18290302	Head Base	A C

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
28	94R182103301	Sensing Plate Ass'y	A D
29	94R18210308	Spring,Erase Head	A B
30	94R18210304	Spring,Head Panel	A B
32	94R18290110	PR Stopper	A B
33	94R18211305	P.M.E.Screw	A A
34	94R18210307	Spring,Azimuth	A B
35	94R182104302	Pinch Roller Arm Ass'y	A G
36	94R18210412	Spring,Pinch Roller	A B
38	94R18213919	Guide,Metal	A B
39	94R182107327	RF Pulley Arm Ass'y	A H
40	94R18210704	Spring,RF Pulley Arm	A B
41	94R18670405	Arm Coller	A A
42	94R18210703	RF Belt	A G
44	94R182109301	Flywheel Ass'y	A K
45	94R182110515	Reel Base Ass'y	—
46	94R182110512	Plate Ass'y,Take-Up Gear	A D
47	94R18211034	Gear,Take-Up Roller	A B
48	94R18211008	Spring,Take-Up Gear Plate	A B
49	94R18211035	Gear,Fast-Forward	A C
50	94R18211046	Spring,Back Tension	A B
51	94R182110309	Supply Reel Ass'y	A C
52	94R182110319	Take-Up Reel Ass'y	A F
53	94R18211069	Lever,Record Safety	A C
54	94R18291010	Spring,Back Tension	A B
55	94R18211201	Bracket,Motor	A C
56	94R18201306	Rubber,Motor	A A
57	94R18211202	Coller Screw	A A
59	94R18211204	Main Belt	A G
60	94R18211226	Anti Vibration Felt Mat	A A
62	94R18211306	Lever,Eject Slide	A C
63	94R18211302	Spring,Eject Slide Lever	A B
64	94R18291001	Spring,Cassette Press	A C
66	RHEDH0156AFZZ	Record/Playback Head	A L
67	RHEDA0092AFZZ	Erase Head,Magnet	A F
70	94R90760000	Screw,φ2×3mm	A A
71	94R91790000	Screw,φ2×3mm	A A
72	94R91800000	Screw,φ2×4mm	A A
73	94R96790000	Screw,φ2×5mm	A A
74	94R97650000	Screw,φ1.7×4mm	A A
76	94R98210000	Screw,φ2×8mm	A A
77	94R98200000	Screw,φ2×7mm	A A
78	94R99220000	Screw,Azimuth	A A
83	94R99330000	Washer,φ1.2×φ3.8×0.4mm	A A
84	94R98750000	Washer,φ1.55×φ3.8×0.5mm	A A
85	94R99990004	Washer,φ2.05×φ4×0.5mm	A A
91	JKNBR0494AFSA	Button,P.B,FF,REW,Stop, Pause	A A
92	JKNBR0494AFSB	Button,Rec.	A A
93	LHLDW1111AFFW	Wire Holder	A A

CABINET PARTS

201	CCAB-1566AF01	Front Cabinet Ass'y,H(GY), E(GY)	A V
201	CCAB-1566AF03	Front Cabinet Ass'y,H(BL), E(BL)	A V
201	CCAB-1566AF05	Front Cabinet Ass'y,H(GR), E(GR)	A V
201	CCAB-1566AF07	Front Cabinet Ass'y,H(BK), E(BK)	A V
201-1	————	Front Cabinet,H(GY),E(GY)	—
201-1	————	Front Cabinet,H(BL),E(BL)	—
201-1	————	Front Cabinet,H(GR),E(GR)	—
201-1	————	Front Cabinet,H(BK),E(BK)	—
201-2	LHLDZ1329AFZZ	Holder,Speaker	A D
201-3	PCUSU0328AFSA	Cushion,Speaker,H(GY), E(GY)	A E
201-3	PCUSU0328AFSB	Cushion,Speaker,H(BL), E(BL)	A E

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
201-3	PCUSU0328AFSC	Cushion,Speaker,H(GR), E(GR)	A E
201-3	PCUSU0328AFSD	Cushion,Speaker,H(BK), E(BK)	A E
201-4	PFLT-0132AF09	Felt	A A
202	GCABB2204AFSA	Rear Cabinet,H(GY),E(GY)	A P
202	GCABB2204AFSB	Rear Cabinet,H(BL),E(BL)	A P
202	GCABB2204AFSC	Rear Cabinet,H(GR),E(GR)	A P
202	GCABB2204AFSD	Rear Cabinet,H(BK),E(BK)	A P
203	GFTA-0073AFSA	Cassette Holder Ass'y, H(GY),E(GY)	A E
203	GFTA-0073AFSB	Cassette Holder Ass'y, H(BL),E(BL)	A E
203	GFTA-0073AFSC	Cassette Holder Ass'y, H(GR),E(GR)	A E
203	GFTA-0073AFSD	Cassette Holder Ass'y, H(BK),E(BK)	A E
203-1	————	Cassette Holder,H(GY), E(GY)	—
203-1	————	Cassette Holder,H(BL), E(BL)	—
203-1	————	Cassette Holder,H(GR), E(GR)	—
203-1	————	Cassette Holder,H(BK), E(BK)	—
203-2	HPNLH1173AFSA	Window,Cassette Holder	A C
204	GFTAB1178AFSA	Battery Lid,H(GY),E(GY)	A D
204	GFTAB1178AFSB	Battery Lid,H(BL),E(BL)	A D
204	GFTAB1178AFSC	Battery Lid,H(GR),E(GR)	A D
204	GFTAB1178AFSD	Battery Lid,H(BK),E(BK)	A D
205	HiNDP1771AFSA	Specifications Label,H(GY)	A C
205	HiNDP1772AFSA	Specifications Label,H(BL)	A C
205	HiNDP1773AFSA	Specifications Label,H(GR)	A C
205	HiNDP1786AFSA	Specifications Label,H(BK)	A C
205	HiNDP1789AFSA	Specifications Label,E(GY)	A C
205	HiNDP1790AFSA	Specifications Label,E(BL)	A C
205	HiNDP1791AFSA	Specifications Label,E(GR)	A C
205	HiNDP1792AFSA	Specifications Label,E(BK)	A C
206	QANTR0148AFSA	Rod Antenna,H(GY),E(GY)	A K
206	QANTR0148AFSB	Rod Antenna,H(BL),E(BL)	A K
206	QANTR0148AFSC	Rod Antenna,H(GR),E(GR)	A K
206	QANTR0148AFSD	Rod Antenna,H(BK),E(BK)	A K
207	CSPRT0750AF19	Dial Cord Ass'y	A C
209	HPNLC1852AFSA	Top Plate Ass'y	A L
209-1	————	Top Plate	—
209-2	HPNLH1174AFSA	Window,Dial	A C
212	HSSND0397AFSA	Dial Pointer	A B
213	JKNBK0362AFSA	Knob,Volume,Tone	A B
214	JKNBM0738AFSA	Button,Function	A B
215	JKNBM0739AFSA	Button,Clock	A C
216	LANGK0282AFZZ	Bracket,Speaker	A A
217	LANGT1495AFZZ	Bracket,Carrying Belt,Left	A D
218	LANGT1496AFZZ	Bracket,Carrying Belt, Right	A D
219	LCRA-0059AFZZ	Knob,Tuning Control	A G
220	LHLDF1377AFSA	Frame,Tuner	A E
221	MLiFP0034AFZZ	Damper	A C
222	MSPRC0641AFFJ	Spring,Battery,⊕⊖	A A
223	MSPRC0643AFFJ	Spring,Battery,⊖	A A
225	MSPRD0801AFFJ	Spring,Cassette Holder	A A
226	NDRM-0215AFZZ	Drum	A C
227	NPLYB0050AFZZ	Pulley,ϕ8mm	A A
228	NPLYB0072AFZZ	Pulley,ϕ9mm	A C
229	NSFTD0256AFZZ	Shaft,Tuning Control	A F
232	PSPAN0085AFZZ	Spacer,Knob	A D
233	QLUGP0111CEFW	Lug Pin	A A
234	QTANB0178AFFW	Battery Terminal,⊕	A A
235	QTANB9149AFFW	Battery Terminal,⊕	A A
236	RMiCC0087AFZZ	Built-In Mic	A E
237	QCNWN0695AFZZ	Lug with Lead	A B
238	JKNBK0364AFSA	Knob,Band Selector	A B
239	PSPAZ0240AFZZ	Spacer	A A
601	LX-CZ0017AF00	Screw,ϕ3×25mm,H(BK), E(BK)	A A
601	LX-CZ0017AF08	Screw,ϕ3×25mm,H(GY/BL/GR),E(GY/BL/GR)	A A
602	XBPSD26P06J00	Screw,ϕ2.6×6mm	A A
604	XCBSD30P08000	Screw,ϕ3×8mm	A A
605	XCBSD30P10000	Screw,ϕ3×10mm	A A
606	LX-CZ0052AFFD	Screw,ϕ3×10mm	A A
607	LX-CZ0071AFFD	Screw,ϕ3×6mm	A A

PACKING PARTS

PSHEK0125AFZZ	Protection Sheet, Mechanism	A B
SPAKA1737AFZZ	Packing Add.,Top,H(GY/BL/GR/BK)	A E
SPAKA1738AFZZ	Packing Add.,Bottom, H(GY/BL/GR/BK)	A E
SPAKA1749AFZZ	Packing Add.,Top,E(GY/BL/GR/BK)	A E
SPAKA1750AFZZ	Packing Add.,Bottom, E(GY/BL/GR/BK)	A E
SPAKC4240AFZZ	Packing Case,H(GY)	A H
SPAKC4241AFZZ	Packing Case,H(BL)	A H
SPAKC4242AFZZ	Packing Case,H(GR)	A H
SPAKC4268AFZZ	Packing Case,H(BK)	A H
SPAKC4272AFZZ	Packing Case,E(GY)	A H
SPAKC4273AFZZ	Packing Case,E(BL)	A H
SPAKC4274AFZZ	Packing Case,E(GR)	A H
SPAKC4275AFZZ	Packing Case,E(BK)	A H
SPAKP0727AFZZ	Polyethylene Bag,Unit	A C

ACCESSORIES

⚠	RADPA7158AFZZ	AC Adaptor,H(GY/GR/BL/BK)	B A
⚠	RADPA8159AFZZ	AC Adaptor,E(GR/GY/BK/BL)	B B
	TCAUZ0214AFZZ	Caution,Battery,E(GY/BL/GR/BK)	A A
	TGANE1117AFZZ	Warranty Card,E(GY/BL/GR/BK)	A B
	TGANG1054AFZZ	Warranty Card,H(GY/BL/GR/BK)	A A
	TiNSE1233AFZZ	Operation Manual,E(GY/BL/GR/BK)	A D
	TiNSM0111AFZZ	Operation Manual,H(GY/BL/GR/BK)	A F
	TLABJ0006AFZZ	Label,MADE IN JAPAN, E(GY/BL/GR/BK)	A A
	TTAG-0112AFZZ	Tag,H(GY/BL/GR/BK)	A A
	UBNDT0052AFSA	Carrying Belt	A K

P.W.B. ASSEMBLY (Not Replacement Item)

PWB-A1~7	DKEND0697AF02	Main/Power Amp/Tuner/Clock/LED/Battery (Combined Ass'y), H	—
PWB-A1~7	DKEND0697AF03	Main/Power Amp/Tuner/Clock/LED/Battery (Combined Ass'y), E	—

SHARP

A8609-5007NK·IS·J
Printed in Japan
In Japan gedruckt
Imprimé au Japon
SG-SS

Writer and Editor: Quality & Reliability Control Center of Audio Systems Group, Sharp Corp.